

# PDIInfra

PLANO DIRETOR DE INFRAESTRUTURAS DE  
CAMPUS DIADEMA

## R1

RELATÓRIO

LEVANTAMENTO DE  
DOCUMENTOS, LEGISLAÇÃO E  
NORMAS TÉCNICAS

ABRIL 2014



UNIFESP



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO

1933







# SUMÁRIO

<b>01 PLANO DIRETOR DE INFRAESTRUTURA</b>	
<b>1. Plano Diretor de Infraestrutura</b>	06
<b>Relatório 1 - Diagnóstico da utilização atual do campus e dos imóveis existentes</b>	07
<b>02 UNIFESP E O CAMPUS DIADEMA</b>	
<b>2.1 Origem</b>	10
<b>2.2 Áreas de Conhecimento</b>	10
<b>2.3 Estrutura da Unidades</b>	11
<b>03 O CAMPUS NO CONTEXTO MUNICIPAL</b>	
<b>3. O Campus no Contexto Municipal</b>	16
<b>3.1 Localização das Unidades UNIFESP</b>	18
<b>3.2 Perfil Populacional e Socioeconômico de Diadema</b>	20
<b>3.3 Condicionantes de Desenvolvimento Urbano</b>	21
<b>3.4 Rede de Transporte Coletivo</b>	23
<b>04 ANÁLISE DOS IMÓVEIS EXISTENTES</b>	
<b>4. Análise dos Imóveis Existentes</b>	28
<b>4.1 Metodologia</b>	30
<b>4.2 Análise da Unidade José de Alencar</b>	32
<b>4.3 Análise da Unidade José de Filippi</b>	38
<b>4.4 Análise da Unidade Manoel de Nóbrega/Florestan Fernandes</b>	42
<b>4.5 Análise da Unidade Antônio Doll</b>	44
<b>4.6 Análise do Sítio Morungaba</b>	46
<b>4.7 Síntese da Análise</b>	52
<b>05 ANÁLISE DAS CONDICIONANTES AMBIENTAIS E LEGISLAÇÕES AMBIENTAIS INCIDENTES</b>	
<b>5.1 Aspectos Ambientais Gerais</b>	58
<b>5.2 Análise Ambiental das Unidades</b>	62
<b>06 MARCO LEGISLATIVO E NORMATIVO</b>	
<b>6. Marco Legislativo e Normativo</b>	72
<b>6.1 Introdução</b>	72
<b>6.2 Quadro Resumo</b>	72
<b>6.3 Roteiro Básicos</b>	73
<b>6.4 Síntese</b>	75
<b>6.5 Anexos</b>	75
<b>07 SÍNTESE GERAL</b>	108
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	110



01

PLANO DIRETOR DE INFRAESTRUTURA

# 1. Plano Diretor de Infraestrutura

O Plano Diretor de Infraestrutura (PDInfra) do Campus Diadema da Universidade Federal de São Paulo tem por objetivo conduzir e guiar o planejamento das infraestruturas do campus.

O PDInfra irá proporcionar ao campus universitário um instrumento de planejamento e desenvolvimento, que considere as políticas de sustentabilidade e mobilidade, além das necessidades de outras infraestruturas que dotem o campus universitário de condições ideais e necessárias para atendimento de seus objetivos acadêmicos.

O Plano resultará em um conjunto de ações para três cenários temporais – curto, médio, e longo prazo – capaz de determinar um conjunto de infraestruturas e espaços livres coordenados entre si no tempo e espaço.

O trabalho se desenvolverá por meio de uma metodologia participativa, com consultas à comunidade acadêmica em vários graus, buscando sua orientação, a consolidação e crescimento da universidade a partir da pluralidade de visões e vozes dentro de um contexto de democracia interna.

O PDInfra será permeado pelas seguintes diretrizes destacadas pela UNIFESP:

## CONVERGÊNCIA COM O PLANO DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL

Compasso entre Plano de Desenvolvimento Institucional e Plano Diretor de Infraestrutura (PDI=PDInfra). O planejamento Institucional e de Infraestrutura deverão ser convergentes, possibilitando que o debate de um alimente o do outro e vice-versa, criando uma sinergia e coordenação entre ambos.

## PARTICIPAÇÃO

Planejando com participação informada, estabelecendo critérios e espaços adequados para ouvir demandas e propostas, de modo que a comunidade possa aprender, propor e intervir no planejamento e construção dos campi universitários, num fluxo de mão dupla.

## VISUALIZAÇÃO

Ênfase na representação visual das propostas que compõe o Plano, com a descrição do programa de necessidades e sistema de fluxos, o desenho urbanístico e plano de massas das edificações, o plano de sustentabilidade e de mobilidade; fortalecendo um modelo de apresentação visual e didático e ao mesmo tempo sintético e motivador.

## CENÁRIOS

Ênfase nas temporalidades e seus cenários, permitindo ao Plano apresentação clara de fases, consensos e construção de cenários estratégicos que permitam a implantação em fases sucessivas das infraestruturas e equipamentos, assim como seu desenvolvimento, amadurecimento e consolidação posterior como centros de referência nacional e internacional.

- Visão para 5 anos (2018): consensos de curto prazo, projetos e obras que serão deflagrados imediatamente (ou já em processo).
- Visão para 10 anos (2023): cenários estratégicos que podem culminar em duas ou três alternativas de futuro de médio prazo.
- Visão para 20 anos (2033): estimular a prospecção de futuro ampliando seu horizonte e investigando cenários de longo prazo.

## ENFOQUE:

O planejamento de um campus universitário deve atender aos seguintes princípios:

- Suporte à atividade acadêmica, promovendo uma relação entre espaços de ensino e espaços de aprendizagem, considerando que a aprendizagem não só se produz nas salas de aulas, senão que a própria permanência do estudante no campus deve lhe propiciar uma aprendizagem contínua. O ambiente universitário deve favorecer a interação entre estudantes, e, portanto deve-se propiciar a mobilidade dos estudantes dentro do campus e a criação de ambientes abertos, colaborativos e adaptáveis, que promovam as relações sociais, o ensino e pesquisa, a troca de ideias e a inovação.
- Flexibilidade e capacidade de adaptação a novas tecnologias e modelos de ensino. Especialmente durante os últimos anos, estamos assistindo a uma verdadeira revolução nos modelos educativos provocados principalmente pela acessibilidade e globalização das telecomunicações.
- Promover o sentido de campus e a experiência da vida universitária, por meio de um ambiente convidativo, acessível e seguro, que promova a interação social e cultural, o lazer, o esporte. Neste sentido convém destacar que o desenho dos espaços de relação entre os diferentes usos do campus, é tão importante quanto o desenho dos edifícios em si.
- Integração com o entorno. A universidade deve ser um modelo de relação com a cidade e para com o entorno onde está inserido, proporcionando um ambiente onde a comunidade possa conviver, cuja construção reflita a ideia de abertura e de mescla.
- Modelo participativo de gestão, com o envolvimento dos distintos atores da comunidade universitária no planejamento do campus.

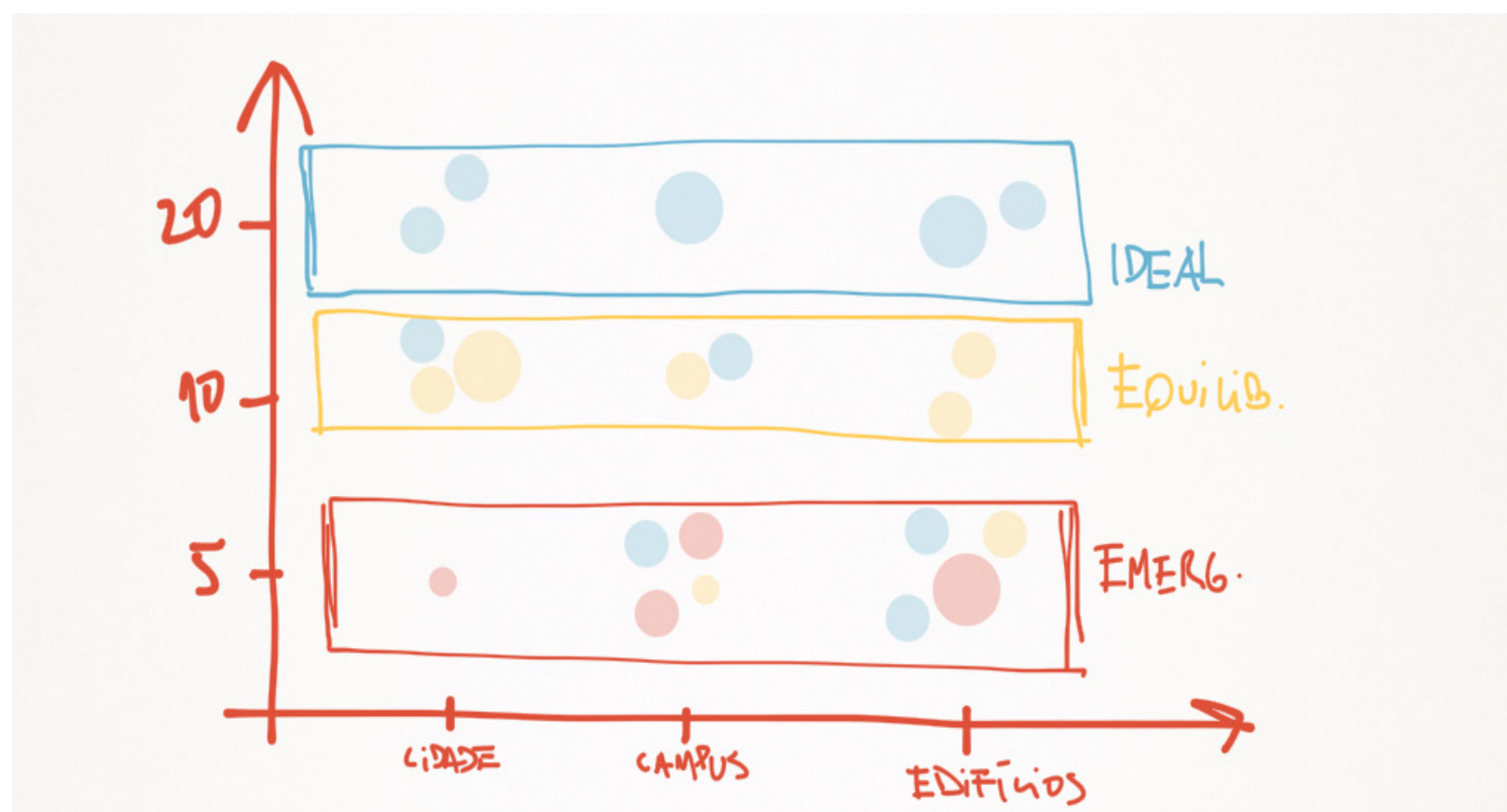


Gráfico 1: Realção entre o desenvolvimento do PDInfra, os cenários e a escala dos edifícios; O plano deverá apresentar um conjunto de edificações, e de espaços livres coordenadas entre si no tempo e no espaço.

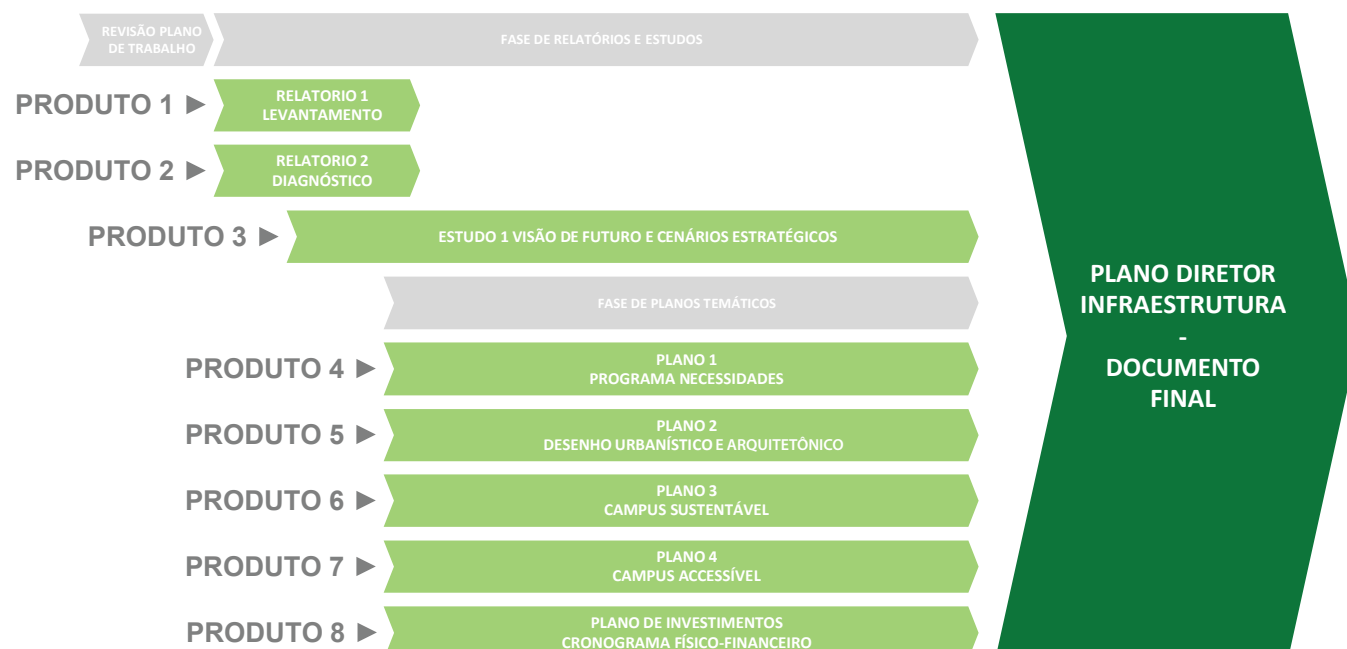
## ESCOPO:

O escopo da contratação do Plano Diretor de Infraestrutura está dividido em 8 produtos, de natureza técnico-científica e participativa, envolvendo:

- 2 Relatórios da situação existente;
- 1 Estudo de visão de futuro e cenários estratégicos;
- 4 Planos temáticos e
- 1 Plano de investimentos e cronograma físico-financeiro consolidado;

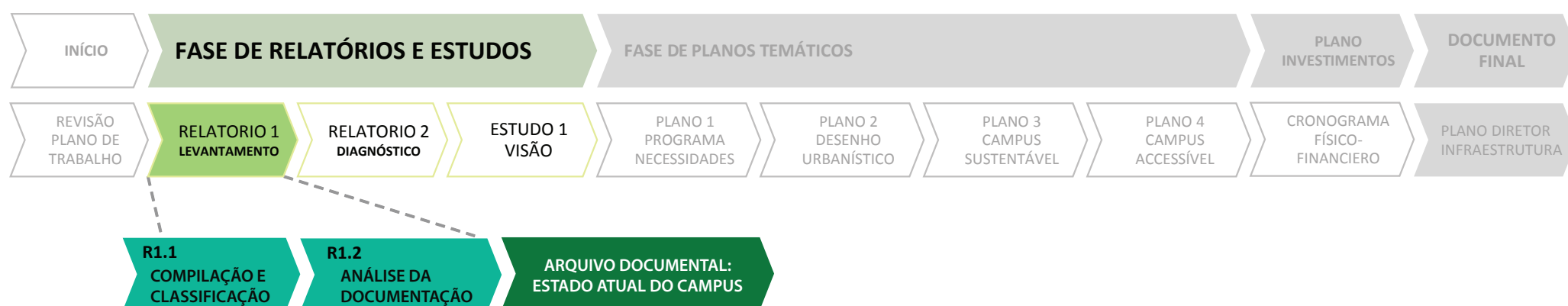
A estratégia de desenvolvimento do trabalho é:

- Multidisciplinar, sustentada em quatro eixos principais - necessidade, urbanidade, sustentabilidade e acessibilidade
- Multiescalar, abrangendo três escalas – a da cidade, a do campus, a das edificações – e as relações entre elas.
- Multitemporal, abrangendo três horizontes temporais por meio de cenários de curto (5 anos), médio (10 anos) e longo prazo (15 anos).



## Relatório 1 - Diagnóstico da utilização atual do campus e dos imóveis existentes

Esta fase tem como objetivo estabelecer a base documental para a realização do PDInfra e apresentação das condições atuais do campus relativos aos imóveis e contexto municipal. Também faz parte do escopo desta fase a identificação da necessidade da realização de processos administrativos e a contratação extraordinária de levantamentos, projetos e laudos complementares. O relatório buscou apoiar-se em três pilares: a apilação da documentação e sua análise e síntese conclusiva.



O primeiro passo para a realização do Relatório 1 foi o levantamento de toda a base documental necessária a fim de estabelecer o diagnóstico da situação atual do Campus, desta forma foram requeridos à pró-reitoria de planejamento e administração do Campus a documentação dos imóveis, leis, regulamentos, normativas, plantas das edificações, levantamento planialtimétrico, levantamentos arbóreos e plantas cadastrais imprescindíveis à elaboração do diagnóstico.

Além destas informações, foram levantadas informações referentes às bases municipais da Prefeitura de Diadema, assim como foram realizadas consultas à Cetesb a respeito da legislação ambiental.

O Arquivo Documental fornecerá continuidade do processo uma vez entregue o relatório: será um elemento vivo que se atualizará à medida que as falhas ou lacunas indicadas na análise sejam completadas.





02

UNIFESP E O CAMPUS DIADEMA



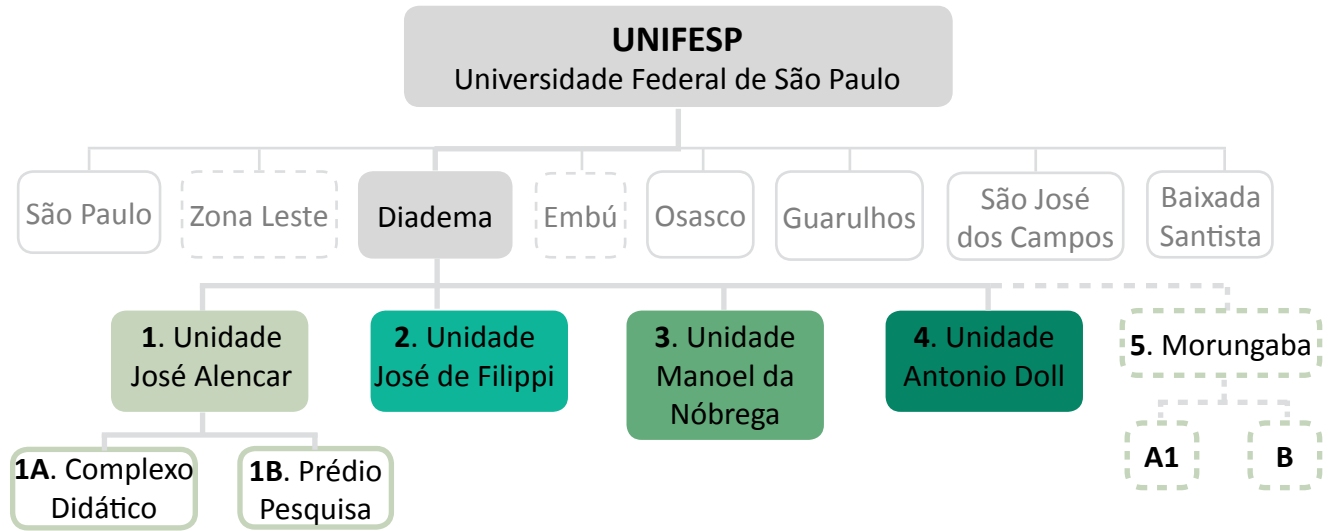
## 2. UNIFESP e o Campus Diadema

### 2.1 Origem

A UNIFESP foi criada a partir da Escola Paulista de Medicina (EPM), fundada em 1933, federalizada em 1956 e transformada em universidade em 1994. O ensino de excelência e o fortalecimento das atividades de pesquisa e de extensão possibilitaram à EPM a construção de uma autonomia científica e profissional, o que possibilitou a sua transposição de universidade temática da área de saúde a uma Universidade plena caracterizando sua fase atual.

A expansão da instituição, assim como a criação do Campus Diadema, tem sua origem a partir da adesão da instituição ao Plano de Reestruturação e Expansão, o chamado REUNI do Governo Federal. O Reuni teve como objetivo ampliar o acesso e a permanência na educação superior, a nível de graduação, criando condições para que as universidades federais promovam a expansão física, acadêmica e pedagógica. Com a adesão ao programa, foi possível expandir o Campus a outras cidades do Estado de São Paulo, entre elas Diadema.

A Unifesp se caracteriza por ser uma instituição multicampi e multidisciplinar, contando atualmente com seis campi em atividade, dispersos na Macrometrópole da Cidade de São Paulo: São Paulo, Baixada Santista, Diadema, Guarulhos, São José dos Campos e Osasco, dois outros ainda em fase de planejamento e



Fonte: Organograma formulado pela consultora com em informações obtidas junto à Unifesp.

implantação

O projeto de abertura do Campus aconteceu em comum acordo com a Prefeitura de Diadema a partir da doação de áreas disponíveis no município para a implantação do Campus, assim como a criação de convênios para uso e aluguel de alguns espaços municipais destinados à educação.

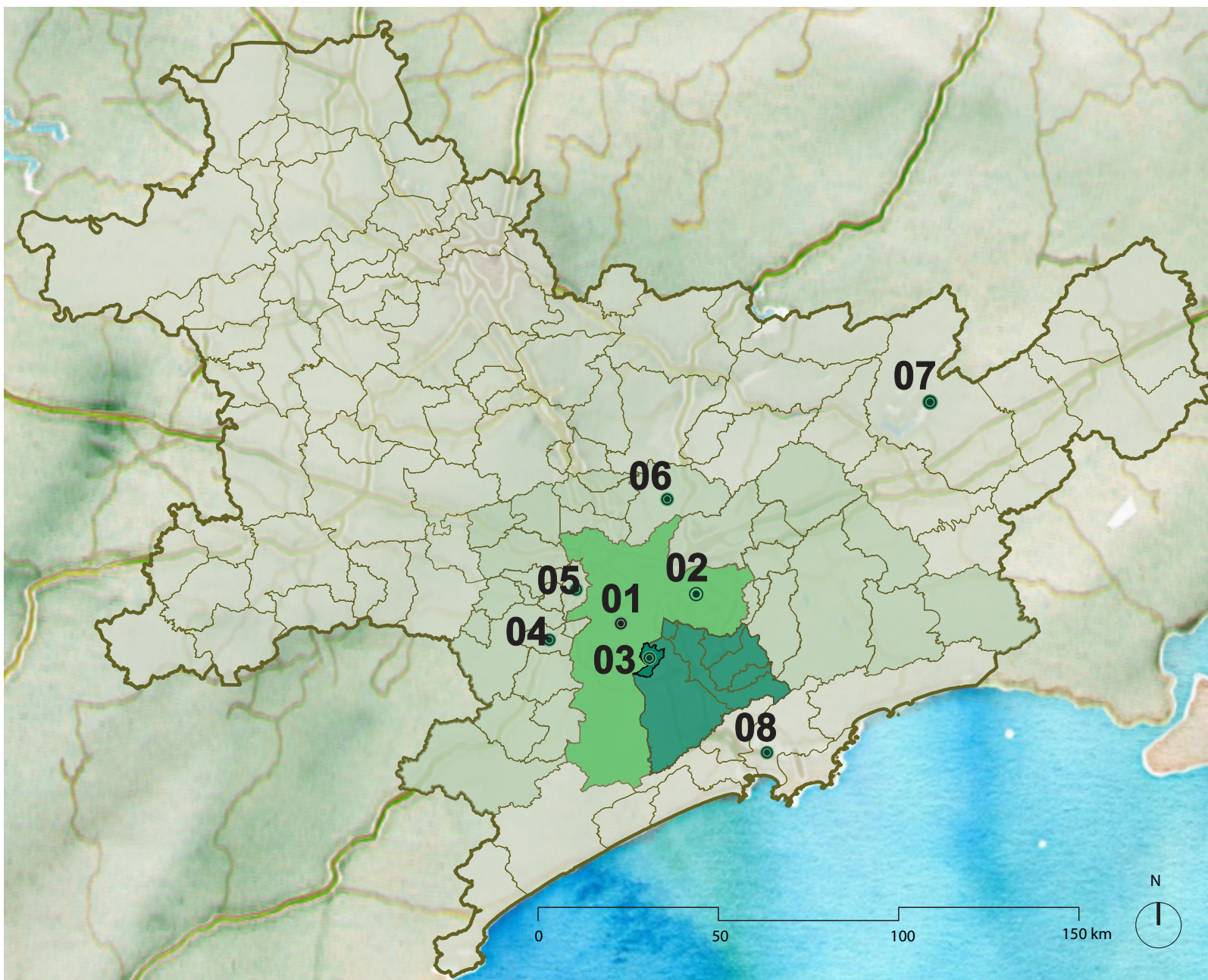
O Campus de Diadema, assim como os demais campi, vem substanciar o projeto de desenvolvimento da instituição, que tem como objetivo conceber políticas institucionais e estratégias de ensino, de produção científica e de geração de inovação orientadas às necessidades sociais e aos objetivos de desenvolvimento do

país.

### 2.2 Áreas de Conhecimento

Consolidada pela alta qualidade do corpo docente e impacto na produção científica e com expressivo quadro de estudantes de graduação, pós-graduação *stricto* e *lato sensu*, a Unifesp possui ampla área de conhecimento.

Segundo o relatório de gestão de 2009-2013, em 2013 a UNIFESP possuía 46 cursos de graduação com cerca de 9.000 alunos matriculados e 46 programas de pós-graduação *stricto sensu* com aproximadamente 3.000 alunos, além da Residência Médica com 950 profissionais em treinamento nas áreas de Biologia Humana e de Saúde.



Mapa 01 : Localização Campi UNIFESP

- Macrometrópole Paulista
- Região Metropolitana de São Paulo
- São Paulo
- Região do ABCD Paulista

- 01. São Paulo
- 02. Zona Leste
- 03. Diadema
- 04. Embu
- 05. Osasco
- 06. Guarulhos
- 07. São José dos Campos
- 08. Baixada Santista

Fonte: Mapa formulado pela consultora com em informações obtidas junto à Unifesp e no sites <http://osmdata.thinkgeo.com/openstreetmap-data/south-america/> e <http://maps.stamen.com/#watercolor/9/-23.5629/-46.6546> consultados em abril de 2014.



Na primeira etapa de implantação do campus Didadema, no ano 2007, foram concebidos quatro cursos de graduação relacionados ao Meio Ambiente seguindo a vocação da região onde a universidade está instalada, às margens da Represa Billings, assim como visando às necessidades do mercado de trabalho local. Desta forma foram criadas as graduações de Ciências Biológicas (integral), Farmácia e Bioquímica (integral), Engenharia Química (integral) e Química (integral) com o propósito de integrar essas áreas, buscando a inserção na região e uma sociedade sustentável. Em uma segunda etapa, em 2010, são oferecidos os cursos de Ciências Ambientais (integral), Engenharia Química (noturno) Farmácia e Bioquímica (noturno), Química Industrial (noturno) e Licenciatura Plena em Ciências (noturno e vespertino). Atualmente Diadema é o terceiro maior campus da universidade em número de alunos matriculados nos cursos de graduação. No ano letivo de 2014, foram contabilizados 2.683 alunos de um total de 11.400, ficando atrás apenas do campus Guarulhos com 3.170 alunos.

### CAMPUS SÃO PAULO – Escola Paulista de Medicina/ Escola Paulista de Enfermagem

Alunos Matriculados: 1.529  
Medicina, Enfermagem, Ciências Biológicas (modalidade médica), Fonoaudiologia e Tecnologias em Saúde.

### CAMPUS BAIXADA SANTISTA

Alunos Matriculados: 1.834  
Bacharelado em Ciências do mar, Educação Física, Fisioterapia, Nutrição, Psicologia, Serviço Social e Terapia Ocupacional

### CAMPUS DIADEMA – Instituto de Ciências Ambientais, Químicas e Farmacêuticas

Alunos Matriculados: 2.683

### CAMPUS GUARULHOS – Escola de Filosofia, Letras e Ciências Humanas

Alunos Matriculados: 3.170

### CAMPUS SÃO JOSÉ DOS CAMPOS – Instituto de Ciências e Tecnologia

Alunos Matriculados: 1.022

### CAMPUS OSASCO -

Alunos Matriculados: 1.170

Fonte: Alunos Matriculados em 2014/ PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

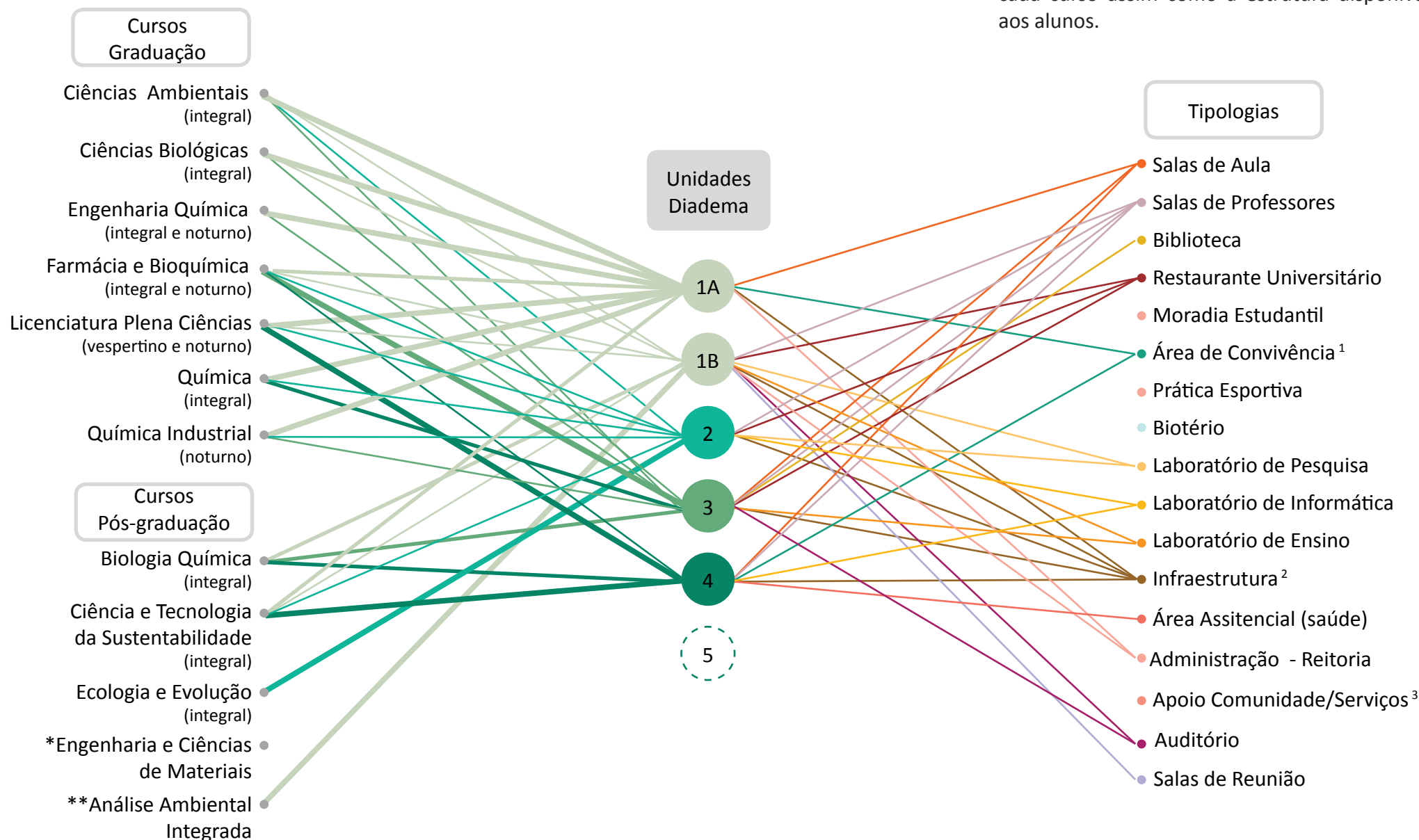
## 2.3 Estrutura da Unidades

Em relação a sua distribuição física, o Campus se caracteriza por uma ocupação de múltiplas unidades, ao total são 4 em funcionamento, sendo três destas unidades localizadas no Bairro denominado Centro, ao norte do território municipal: Unidade José de Alencar (com dois edifícios: Complexo Didático e o Prédio de Pesquisa), Unidade Antônio Doll e Unidade Manoel de Nobrega/Florestan Fernandes. A quarta unidade se encontra no Bairro de Eldorado e denominada como José de Filippi, ao sudoeste do território municipal, às bordas da Represa Billings, em área de proteção e recuperação de mananciais. A área de Morungaba, pertencente à Universidade e aqui considerada uma quinta unidade, atualmente não possui nenhuma edificação ou estrutura que possa abrigar atividades acadêmicas.

No organograma abaixo, é possível identificar todas as unidades de Diadema e como estão distribuídos os curso de graduação e pós-graduação. As linhas que conectam os cursos às unidades possuem três espessuras distintas que refletem o maior ou menor uso da unidade pelo curso em relação ao número de horas aula.

A ligação dessas unidades com as tipologias de espaços identifica a estrutura existente e disponível, responsável em abrigar as aulas de cada curso assim como a estrutura disponível aos alunos.

Gráfico 01. Organograma da distribuição dos usos das Unidades do Campus por graduação

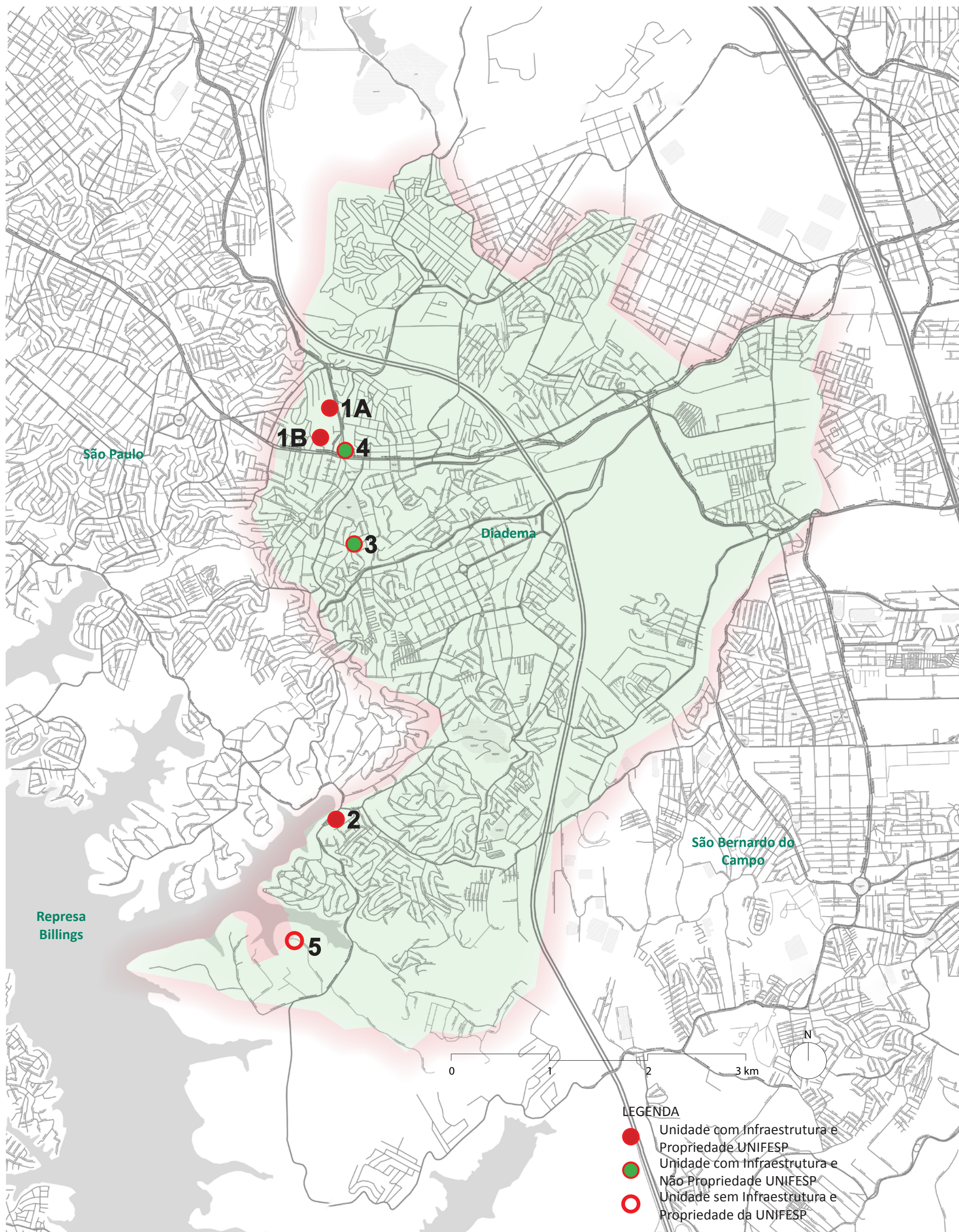


\* A pós-graduação em Engenharia e Ciências dos Materiais possui um programa distribuído entre os campi São José dos Campos, São Paulo e Didadema. Na grade horária 2014/1 não há horários em Diadema.  
\*\* A pós-graduação em Análise Ambiental integrada possui um programa distribuído entre os campi de Diadema e Baixada Santista.  
<sup>1</sup> Espaços destinados a áreas de convivência, espaços acadêmicos, etc.  
<sup>2</sup> Pavimentação, cercamentos, guaritas/portarias, galpões, subestações, eletrificações, reservatórios, estações de tratamento de esgoto  
<sup>3</sup> Espaços destinados a cantinas, agências bancárias, agência de correios, etc.

Fonte: Organogramas criados com base em informação levantada pela consultora entre março e abril de 2014 / Grades horárias dos cursos consultadas no site <http://www.unifesp.br> em abril de 2014. Descrição das tipologias propostas pelo Ministério da Educação – MEC.



## Mapa 02 : Localização Unidades Unifesp



Fonte: Mapa formulado pela consultora com em informações das unidades obtidas junto à Unifesp e no site <http://maps.stamen.com/#watercolor/9/-23.5629/-46.6546> consultados em abril de 2014.



A unidade José de Alencar está subdividida em duas unidades, sendo elas conhecidas no cotidiano pelos usuários como Unidade Complexo Didático e Unidade Prédio de Vidro. Ao todo, são 31.302,58 m<sup>2</sup> de propriedade da universidade, onde estão implantados atualmente 2 edifícios, 7 módulos habitacionais e 2 casas de madeira com uso definido ou planejado. Abaixo, informações acerca dos principais edifícios de cada unidade.

**1 - Unidade José Alencar**

**1A. Complexo Didático**  
Localizado na Av. Conceição, 515, neste edifício da Unidade José Alencar são ministradas aulas teóricas, contando com 14 salas de aula e também é onde está localizada a secretaria acadêmica de graduação.

**1B. Complexo de Pesquisa**  
Localizado na Rua São Nicolau, 210, este edifício possui diversos laboratórios de pesquisa e graduação, um anfiteatro e também é onde se encontra a Diretoria Acadêmica e a secretaria de pós-graduação.

**PROPRIEDADE UNIFESP****2 - Unidade José de Filippi**

Localizada ao sul da cidade de Diadema, a unidade José de Filippi se encontra na Rua Artur Riedel, 275, Bairro Eldorado. Trata-se de um lote de 12.610,58m<sup>2</sup> de propriedade da universidade, onde se encontram atualmente 3 edifícios e 8 módulos habitacionais, com uso definido ou planejado. Nele, a infraestrutura dá suporte ao ensino, através do prédio principal, à pesquisa, através de um prédio de laboratórios, e à logística e administração universitária.

**PROPRIEDADE UNIFESP****3 - Unidade Manoel da Nóbrega**

Esta unidade funciona em parceria com a Fundação Florestan Fernandes e a Prefeitura do Município. Através de um termo de cessão de uso, a UNIFESP usufrui de parte do espaço da Instituição, onde estão concentradas, principalmente, as atividades relativas ao ensino. Na unidade existem biblioteca, salas de aula, refeitório, centro acadêmico e sala de docentes. O edifício está localizado na Rua Manoel da Nóbrega, 1149, no Centro de Diadema.

**CESSÃO DE USO****4 - Unidade Antonio Doll**

Em funcionamento em um edifício privado e alugado, localizado na Rua Antônio Doll de Moraes, 105, no Centro da cidade e ao lado do Terminal Metropolitano, a unidade dedica-se principalmente ao ensino e prestação de serviços de cunho social aos discentes da UNIFESP Diadema. Nesta unidade se encontram a Câmara de Extensão, o Núcleo de Apoio ao Estudante (NAE), salas de docentes, sala destinada ao Ensino à Distância e também salas de aulas teórico-expositivas.

**EDIFÍCIO ALUGADO****5 - Sítio Morungaba - Glebas A1 e B**

Trata-se de uma gleba doada pela Prefeitura de Diadema à UNIFESP, ao sul da cidade, onde atualmente não se encontra implantada qualquer tipo de infraestrutura. Situada no bairro de Eldorado, ao lado da represa Billings, a unidade é composta por 365.721,00m<sup>2</sup> de propriedade da universidade.

**PROPRIEDADE UNIFESP**



03

O CAMPUS NO CONTEXTO MUNICIPAL

### 3. O Campus no Contexto Municipal

A fim de compreender a inserção do Campus na cidade de Diadema, suas implicações na organização e funcionamento das atividades acadêmicas, torna-se fundamental conhecermos a organização do espaço urbano, transformações pelas quais ela passou e suas principais características socioeconômicas, bem como o contexto das áreas onde estão instaladas as unidades da Unifesp.

O Município de Diadema está localizado na porção sudeste da Região Metropolitana da Cidade de São Paulo, mais especificamente na Região do Grande ABC. A Região do ABC é composta pelos municípios de Santo André, São Bernardo do Campo, São Caetano do Sul, Diadema, Mauá, Ribeirão Pires e Rio Grande da Serra, local que concentra parte da indústria automobilística brasileira.

Diadema possui uma população de 386.089 habitantes segundo o Censo IBGE 2010, com uma área de 30,7Km<sup>2</sup>, a densidade demográfica é de 12.687 hab/km<sup>2</sup>, uma das maiores densidades demográficas do país. Comparada com as outras cidades da Macrometrópole Diadema possui uma área territorial pequena, podendo ser comparo com um Bairro da Capital Paulista. Originalmente o território de Diadema pertencia a São Bernardo do Campo, foi emancipada em 1959, no momento contava com uma população de apenas 12.000 habitantes.

Diadema possui localização estratégica, cruzam o território municipal duas importantes vias de acesso: a Avenida Presidente Kennedy, continuação da Avenida Cupecê, ligação com a Cidade de São Paulo com São Bernardo do Campo, e a Rodovia dos Imigrantes ligação entre a Capital e a Baixada Santista. Ao longo da Avenida Presidente Kennedy se estabeleceu a área comercial mais importante da cidade. Área esta onde se localizam a maioria das unidades

em funcionamento da UNIFESP.

A atividade industrial é considerada a força motriz do desenvolvimento de Diadema, seu dinamismo se deve à implantação de grandes indústrias multinacionais na cidade de São Bernardo do Campo, cabendo a Diadema acolher pequenas e médias indústrias, cuja produção, em sua maioria, desempenham atividades complementares às atividades de São Bernardo do Campo. Da população empregada em Diadema 26.31% declararam que a atividade principal de trabalho estava relacionada a indústria de transformação. A participação da indústria no PIB é da ordem de 38%, o mesmo valor da atividade de serviços.

O advento da indústria começou a ocorrer de forma mais intensa após construção da Rodovia Anchieta seguindo a tendência da região do ABC. Tal incremento econômico atraiu um alto contingente populacional, registrando taxa de crescimento de 541% entre 1970 e 1980 e de 189% entre 1970 e 1980, taxa muitos superiores ao da Região de ABC Paulista que para os mesmos períodos registrava 96% e 67% respectivamente. Segundo Rolnik (1999), “quando a indústria chega a Diadema (nos anos 60 e 70), acelera-se o crescimento demográfico, gerando uma expansão horizontal de grandes proporções, que não cria exatamente um espaço urbano (...) Diadema recebeu apenas imigrantes de baixa renda. Na ausência de um grupo significativo de alta ou mesmo média renda, configuram-se apenas dois segmentos no mercado de terras: um para usos industriais e outro para loteamentos residenciais de baixa renda”. O crescimento acelerado aliado à ausência de planejamento territorial e investimentos em políticas públicas para a acomodação desta população teve como consequência um padrão de ocupação do solo desordenado, marcado por significativo número de ocupações irregulares e

Área de Diadema:

**30,7Km**

População:

**386.089**

Densidade Demográfica:

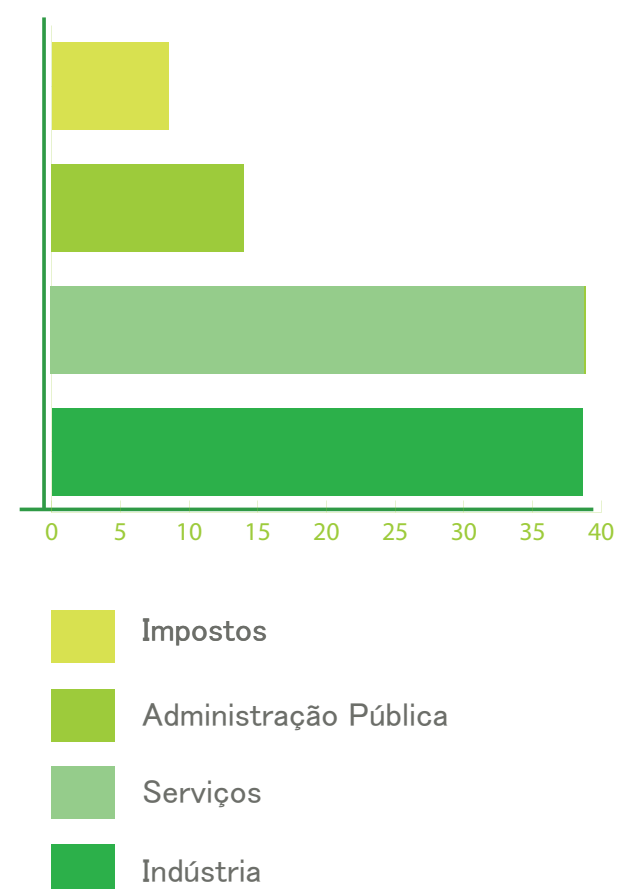
**12.687**

Rendimento Médio

Mensal dos Domicílios:

**2.295,13 Reais**

Gráfico 02. Composição Percentual do PIB de 2009 de Diadema



Fonte: Idom, a partir de dados da Fundação Seade/IBGE

Gráfico 03. Evolução dos planos diretores da Cidade de Diadema;

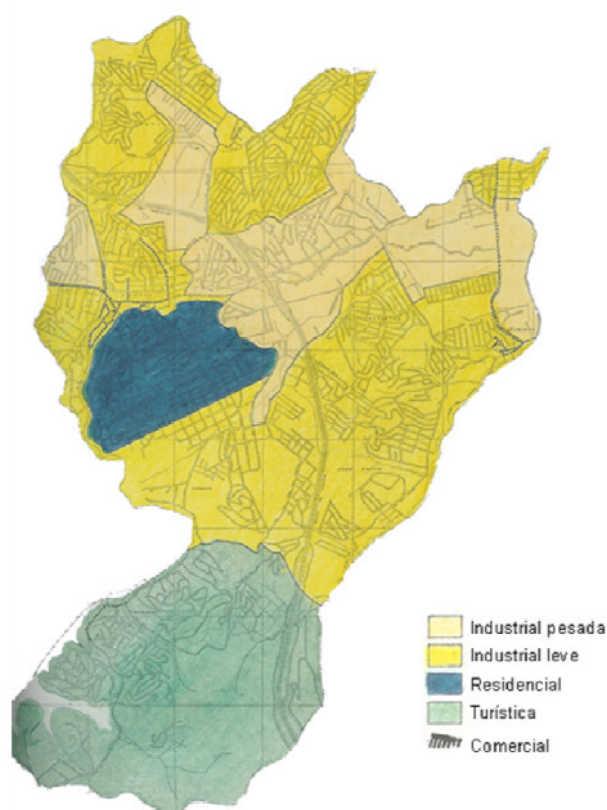


Fig. 1 – Plano Diretor de Diadema (1969)

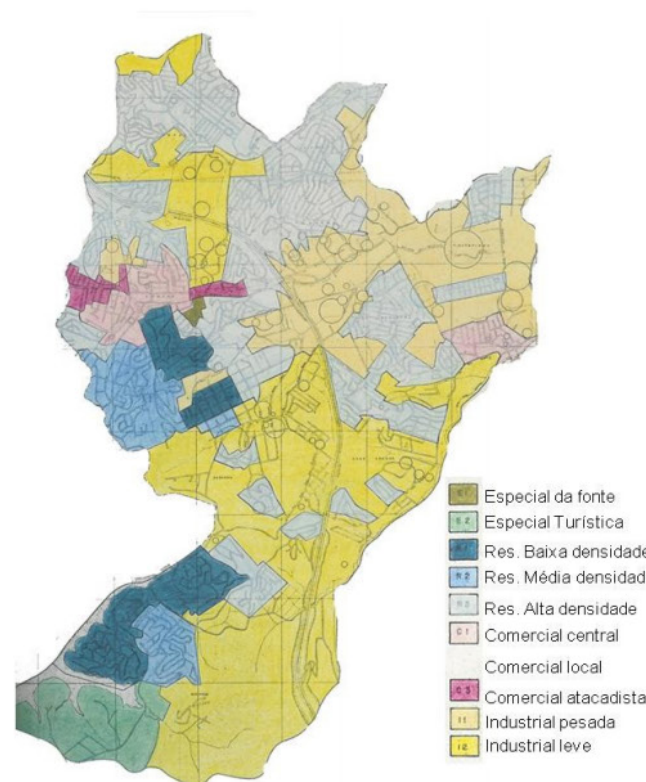








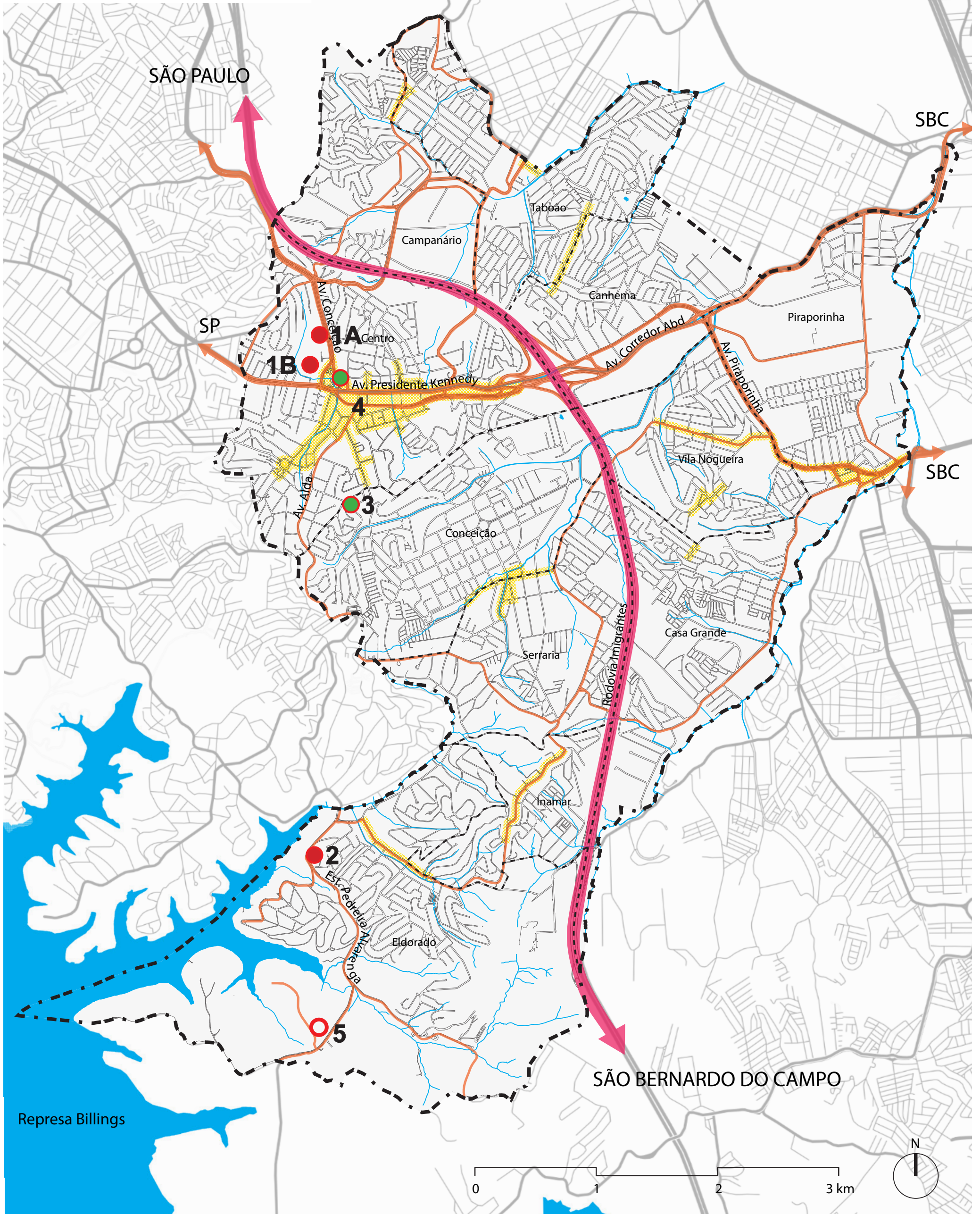
Fig. 2 – Plano Diretor de Diadema (1973)

Fonte: Lobo, Licio



Mapa 03 : Localização e Sistema Viário

-  Limite Municipal
  -  Limite de Bairros
  -  Hidrografia
  -  Centralidades
  -  Sistema Viário Principal
  -  Sistema Viário Secundário
- Fonte: PINHEIRO, Sheila



Fonte: Elaboração Idom sobre base cartografia municipal;



carência de infraestrutura básica gerando uma precária qualidade de vida para a população.

Ainda que seja uma importante atividade no território de Diadema, a produção industrial vem demonstrando desaceleração seguindo a tendência da Região do ABC. Tal fato tem como causa a reestruturação produtiva que ocorreu nos anos 90 e foi responsável pela perda de 100 mil empregos na Região do ABC. A reestruturação produtiva tem como característica a redução dos postos de trabalho na indústria, que demandam baixo nível de qualificação profissional e a vinda de empresas inovadoras em ciências e tecnologia, que demandam mão de obra qualificada. Do ponto de vista territorial, tal transformação se caracteriza no território a partir de uma clara mudança da ocupação territorial, onde analisando ocupação territorial histórica observamos a mudança do uso solo e a indústria perdendo espaço para outros tipos de usos. (ver figura).

A instalação de um campus da Universidade Federal de São Paulo na Cidade de Diadema, pode ser considerada uma oportunidade de incremento socioeconomicamente para a região. Segundo Pozenato (1995), uma universidade pública tem mais facilidade de viabilizar-se no interior do que outros tipos de empreendimentos. Isso é especialmente importante pela natureza e compromisso que orientam uma instituição pública de ensino, que não deve estar voltada para um mercado comercial imediato, e sim para o desenvolvimento socioeconômico a longo prazo. Numa cidade passando por um processo de transformação das atividades produtivas, a Universidade poderá impulsionar o desenvolvimento local.

### 3.1 Localização das Unidades UNIFESP

Como foi anteriormente apresentado, o Campus Diadema se caracteriza por uma ocupação de múltiplas unidades, no total são 4 unidades em funcionamento, sendo três destas localizadas no Bairro denominado Centro, ao norte do território municipal, Bairro este interceptado por um dos principais acessos à Cidade de São Paulo, a partir da Avenida Presidente Kennedy. As unidades localizadas no Centro são: José de Alencar, Antônio Doll e Manoel de Nobrega, esta última compartilha o espaço com o Instituto Florestan Fernandes, pertencente à Municipalidade.

O Bairro Centro possui uso predominante comercial e serviços, de forma geral o porte dos estabelecimentos é de médio e pequeno porte. Observamos também a presença de unidades residenciais verticais esparsas e a ocupação residencial horizontal concentradas, com algumas áreas com elevada densidade construtiva e conseqüentemente carência de áreas verdes. O Bairro é bem conectado com os Municípios vizinhos, a saber: São Paulo e São Bernardo do Campo, uma vez que é interceptado pela Avenida Presidente Kennedy e a Rodovia dos Imigrantes, que fazem parte da rede viária principal. Uma vantagem das Unidades que estão localizadas neste Bairro.

As Unidades que se encontram no Centro são as que possuem melhor acesso e serviços em seus entornos, uma vez que estão próximas do Terminal de Ônibus de Diadema e no principal centro comercial da cidade. A Unidade José de Alencar, situada entre a Avenida Conceição e Av. Presidente Kennedy, é de propriedade da UNIFESP, ela está dividida em lotes distintos, duas áreas equidistantes denominadas Complexo Didático e Complexo de Pesquisa. A segunda é

a Unidade Antônio Doll, que funciona em uma edificação alugada na sobreloja de uma galeria na Rua Antônio Doll, via predominantemente comercial. A terceira unidade está localizada na Rua Manoel da Nobrega, sendo essa a mais distante, das demais unidades centrais, localizada em um corredor comercial.

A quarta unidade denominada José de Filippi trata-se da mais isolada das unidades do Campus, está localizada no Bairro de Eldorado e vincula-se à São Paulo a partir do Bairro de Santo Amaro. Possui acesso limitado, situada em área e entorno majoritariamente residencial. Esta situada na Área de Proteção e Recuperação de Manancial, área de restrição ambiental em esfera estadual.

O Campus ainda conta com uma quinta área denominada Sítio Morungaba situado no extremo sul do território municipal, na beira da Represa Billings. O Sítio Morungaba é objeto de uma doação do Município a Universidade para a construção de um novo campus e até o momento se encontra desocupado. A área foi objeto de um concurso de projeto, no entanto não obteve o licenciamento ambiental.



Imagem 01. Bairro Centro, tipologia industrial e residencial, Diadema. Idom/2014





Imagem 2: Centro de Diadema,  
Fonte: Revista Exame, [exame.abril.com.br](http://exame.abril.com.br)



Imagem 3 Parque - Centro de Diadema  
Fonte: Idom/2014.



### 3.2 Perfil Populacional e Socioeconômico de Diadema

#### • Demografia

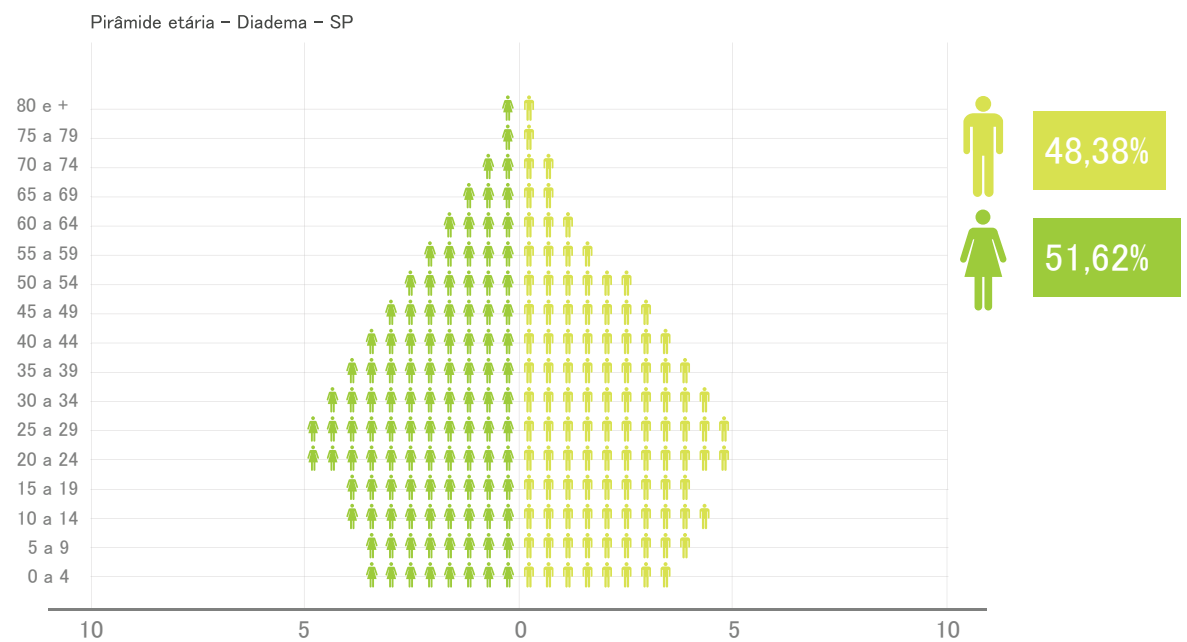
Acompanhando a tendência demográfica do País, observa-se a o estreitamento da base pirâmide etária, redução do número de nascimentos e aumento da expectativa de vida. Tal tendência deverá conduzir as políticas públicas para uma maior atenção ao atendimento do idoso no futuro.

Seguindo a tendência da Região do ABC, Diadema tem apresentado desaceleração de suas dinâmicas populacionais, apresentando taxa de crescimento de 8,3% entre 2000 e 2010, a mesma taxa para o período de 1991/2000 era de 23%.

#### • Índice de Desenvolvimento Humano

Um forma de aferir o grau de desenvolvimento de uma região é o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH). Trata-se de um conceito definido como um processo de ampliação das escolhas das pessoas para que elas tenham capacidade e oportunidades. O Índice de Desenvolvimento Humano observa atualmente três aspectos: saúde, educação e renda. No último relatório do PNDU, o Município de Diadema foi classificado com o IDH 0,757 considerado pelo PNDU como alto. Acima da média do Brasil porém abaixo da média do Estado de São Paulo, e do Município vizinho de São Bernardo do Campo.

Gráfico 4. Pirâmide Etária - Diadema SP



Fonte: IBGE e Atlas Brasil

Gráfico 5. Evolução da População

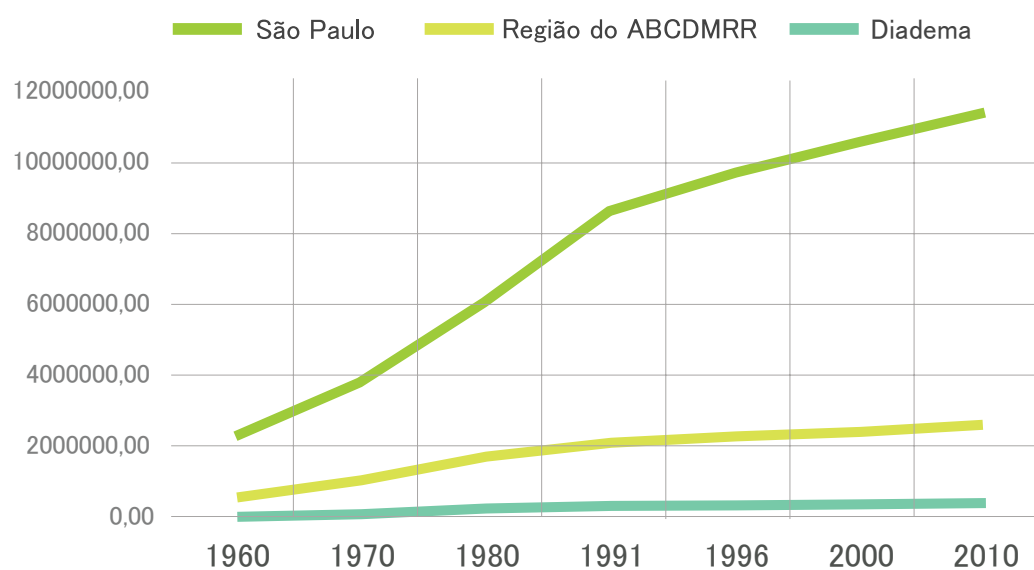
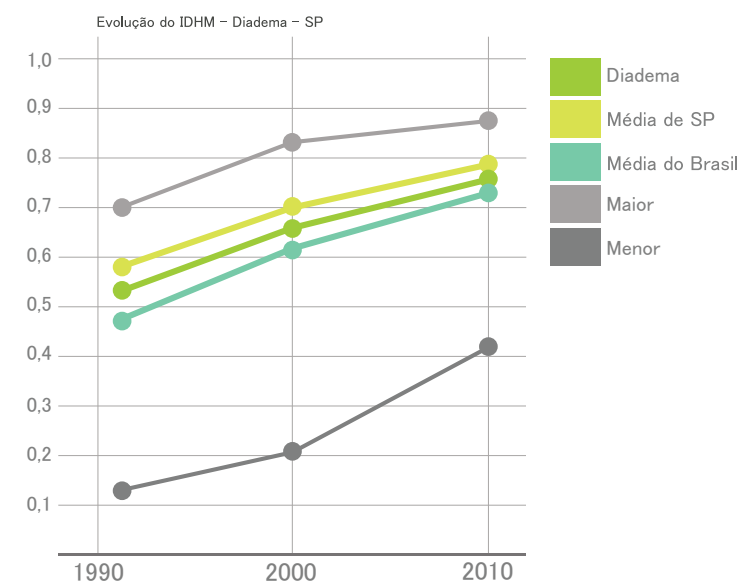
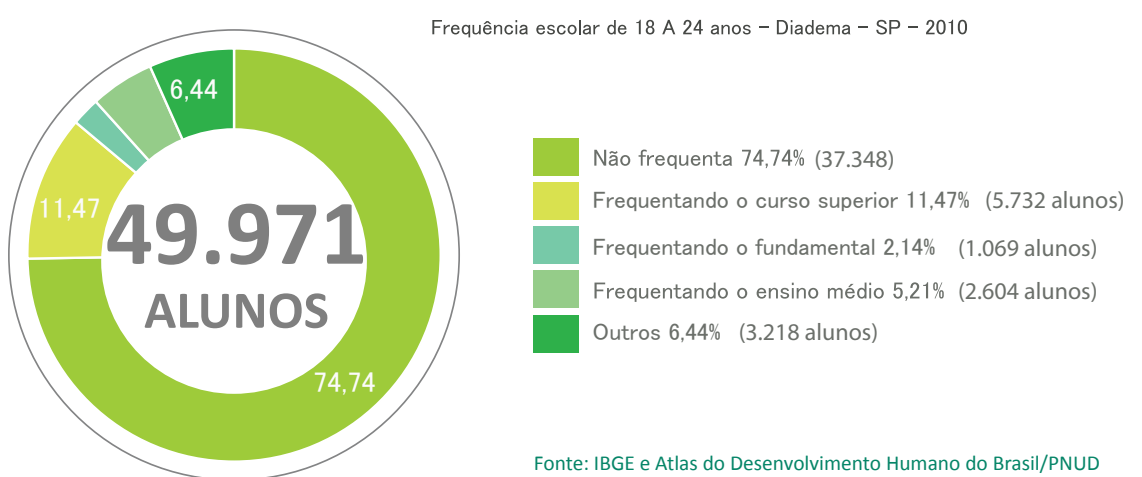


Gráfico 7. Índice de Desenvolvimento Humano



Fonte: IBGE e Atlas Brasil

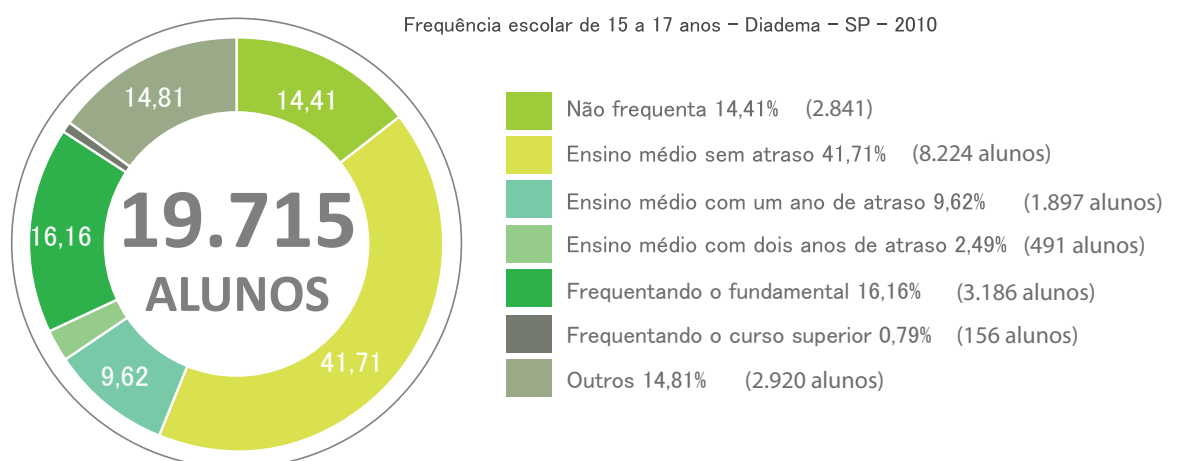
Gráfico 6. Frequência Escolar Diadema



Fonte: IBGE e Atlas do Desenvolvimento Humano do Brasil/PNUD

#### • Educação

No que concerne à educação, o relatório do PNDU revela que apenas 11,47% da população com idade entre 18 e 24 anos frequentam o ensino superior. Este número é bastante inferior se comparado com os municípios vizinhos. Podemos concluir que apesar do estreitamento da base indicar uma preocupação maior com as políticas públicas voltadas para o idoso, os investimentos em educação não deverão ser negligenciados uma vez que atualmente tais políticas têm se revelado ineficientes para garantir um maior acesso ao ensino superior.



Fonte: IBGE e Atlas do Desenvolvimento Humano do Brasil/PNUD



### 3.3 Condicionantes de Desenvolvimento Urbano

Neste item é feita uma breve apresentação do Plano Diretor de Diadema, especificamente sobre seu zoneamento. O objetivo desta análise é identificar aspectos urbanos relevantes, assim como possíveis conflitos, relativos à implantação da UNIFESP no município, com o intuito de que sejam apresentados relevantes subsídios à viabilidade das futuras instalações. Esta análise se faz pertinente no escopo deste relatório uma vez que o zoneamento, construído de forma participativa, representa a estratégia do município em termos de planejamento urbano para a escala temporal de 10 anos.

O Município de Diadema possui Plano Diretor aprovado, através de Lei Complementar nº 273 de 2008. O primeiro aspecto que devemos observar relativo ao Plano Diretor é de que o mesmo foi elaborado de acordo com o Estatuto das Cidades – Lei Federal nº 10.257 de 10 de julho de 2001 – e, sendo assim, reforça o princípio da função social da propriedade urbana, garantindo o direito de uma cidade sustentável, apoiado no tripé formado pela preservação ambiental, pelo crescimento econômico e pelo atendimento aos interesses sociais.

Como já mencionado, a dimensão ambiental é preponderante no município, cerca de 22% de seu território se encontra em área de preservação de manancial. O PD valoriza essa característica, reforçando os princípios da legislação estadual de Preservação e Proteção

das Áreas de Manancial da Represa Billings e apresentando propostas de delimitação de áreas de preservação ambiental, de recuperação de áreas degradadas e recuperação e proteção dos cursos d'água. Além das áreas delimitadas na esfera da normativa estadual, o plano indica outras áreas pontuais como de preservação ambiental. Nas áreas de preservação ambiental, o plano indica instrumentos para incentivar a preservação, como redução de IPTU proporcional à área preservada e transferência de potencial construtivo, instrumentos estes que a UNIFESP poderá fazer uso. No entanto, tanto na Legislação Ambiental Estadual como na Lei do Plano Diretor do Município de Diadema, não é identificada qualquer diretriz acerca da Taxa de Ocupação limite correspondente às Áreas de Preservação Ambiental, sendo a Taxa de Permeabilidade de Arborização, apresentada pela Lei da APRM-B, o único parâmetro relacionado à ocupação de áreas sob tal classificação (Zoneamento Plano Diretor de Diadema Lei Complementar Nº 273/2008).

No que concerne à preservação ambiental e restrições aplicadas às áreas de propriedade da UNIFESP, é constatado que:

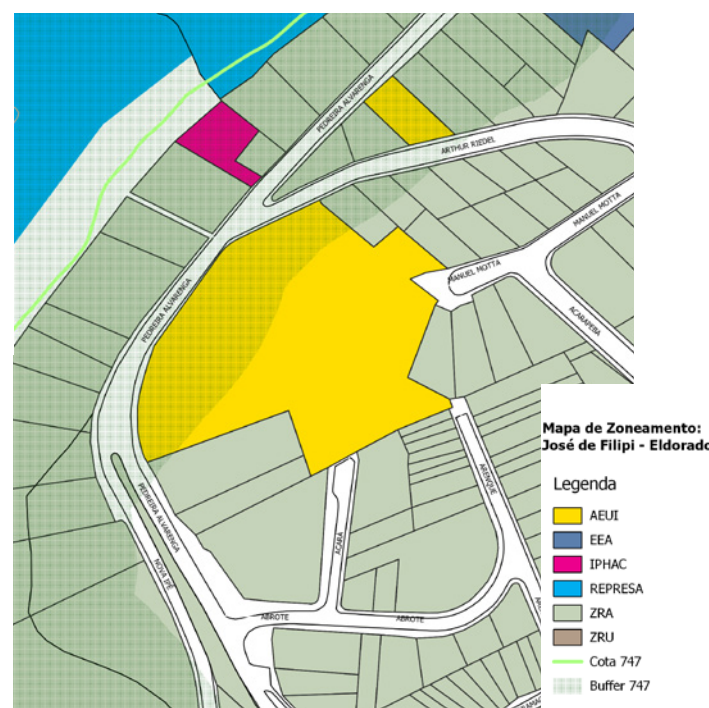
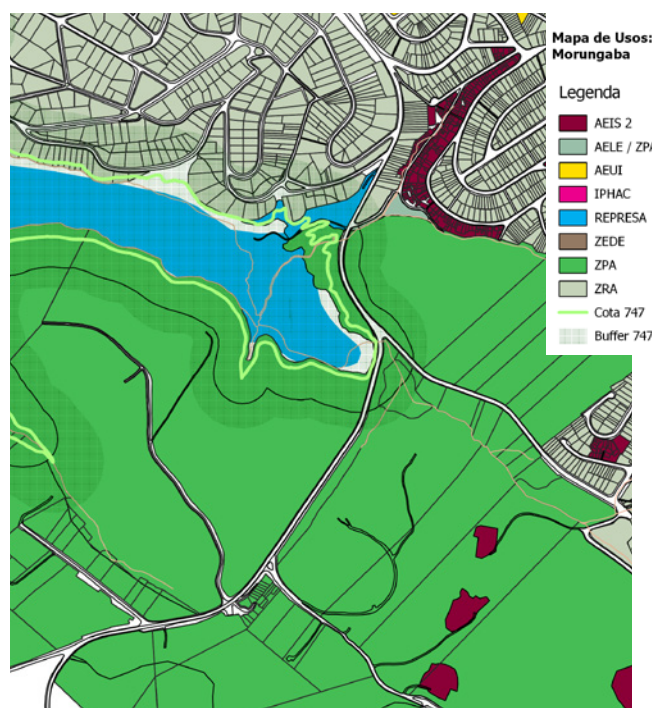
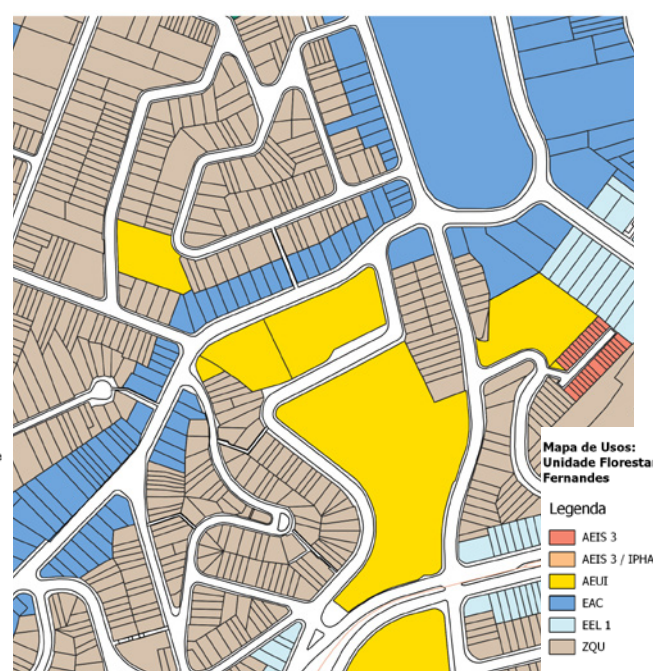
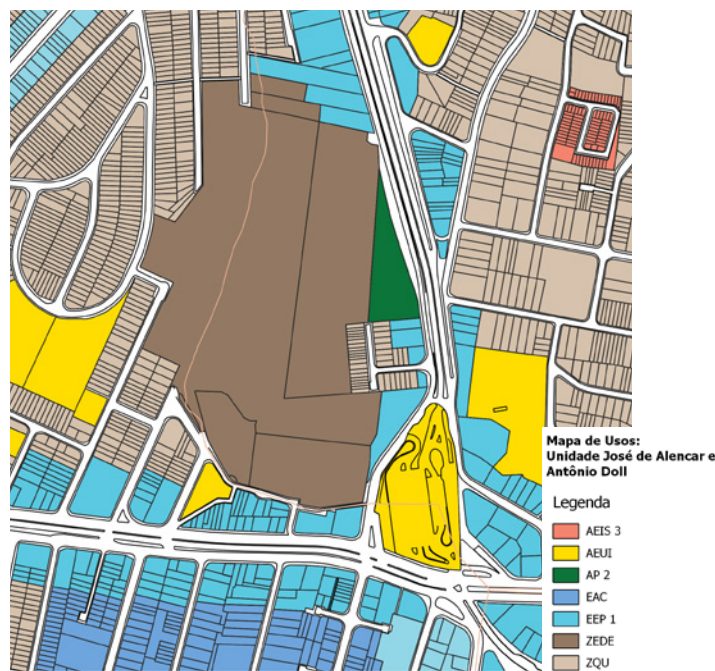
1- Parte da Unidade de José de Alencar está delimitada como Área de Preservação Ambiental 2, na qual o uso e ocupação dos imóveis devem ser compatíveis com a preservação da qualidade ambiental;

2- A Unidade de José de Filippi, cujo imóvel trata-se de uma Área Especial de Uso Institucional, está localizada numa Zona de Recuperação Ambiental;

3- O Sítio Morungaba encontra-se em uma Zona de Preservação Ambiental, cuja ocupação está condicionada à delimitação de territórios passíveis de utilização, bem como devem ser estabelecidas normas e padrões específicos relativos ao uso e manejo dos recursos naturais;

Sobre o imóvel Morungaba, vale mencionar a necessidade de alguma estratégia de negociação e diálogo com o município, uma vez que o mesmo se encontra em Zona de Preservação Ambiental e, nas Z.P.A.s, a implantação de qualquer atividade de cunho educacional destinada ao ensino superior, de médio ou grande porte, está vetada (Ver quadro abaixo, recorte de Zoneamento Plano Diretor de Diadema Lei Complementar Nº 273/2008).

De forma geral, também pode ser dito que o PD não propõe mudanças significativas na base produtiva municipal. Foi observado que grande parte do território está delimitada como Zonas de Predomínio Industrial, ainda que existam no PD alguns indícios de zona com características de transição, como é o caso da Zona de Interesse Econômico, na qual a Unidade José de Alencar se enquadra. Em tais zonas, apesar de serem permitidas atividades industriais, é incentivada a diversificação das atividades econômicas, ou seja, o uso não é exclusivamente industrial, o que é condizente com as atividades desenvolvidas pela UNIFESP.



**ART. 51:** A categoria de uso “Não Residencial” compreende atividades de comércio, prestação de serviços e institucionais que, tendo como referência sua natureza e os tipos de incomodidades estabelecidos nesta lei, divide-se nas seguintes subcategorias (dentre elas):

**IV. Incômoda 3 – I3:** compreende as atividades potencialmente geradoras de impacto ambiental e/ou urbanístico;

**SENDO A I3:**

**ART. 56:** As atividades enquadradas na subcategoria de uso “Incômoda 3 – I3” compreendem os empreendimentos comerciais, de prestação de serviços e institucionais, potencialmente geradores de tráfego pesado, tráfego intenso ou dos tipos de incomodidades especificadas nesta Lei Complementar, de forma isolada ou cumulativa, compreendendo, entre outros, os seguintes grupos de atividades (entre outros, o seguinte):

**V. Estabelecimentos de educação destinados ao ensino superior, ou ensino não seriado complementares ao ensino formal, cursos profissionalizantes, ou de aperfeiçoamento, ou educação informal, de médio ou grande porte;**

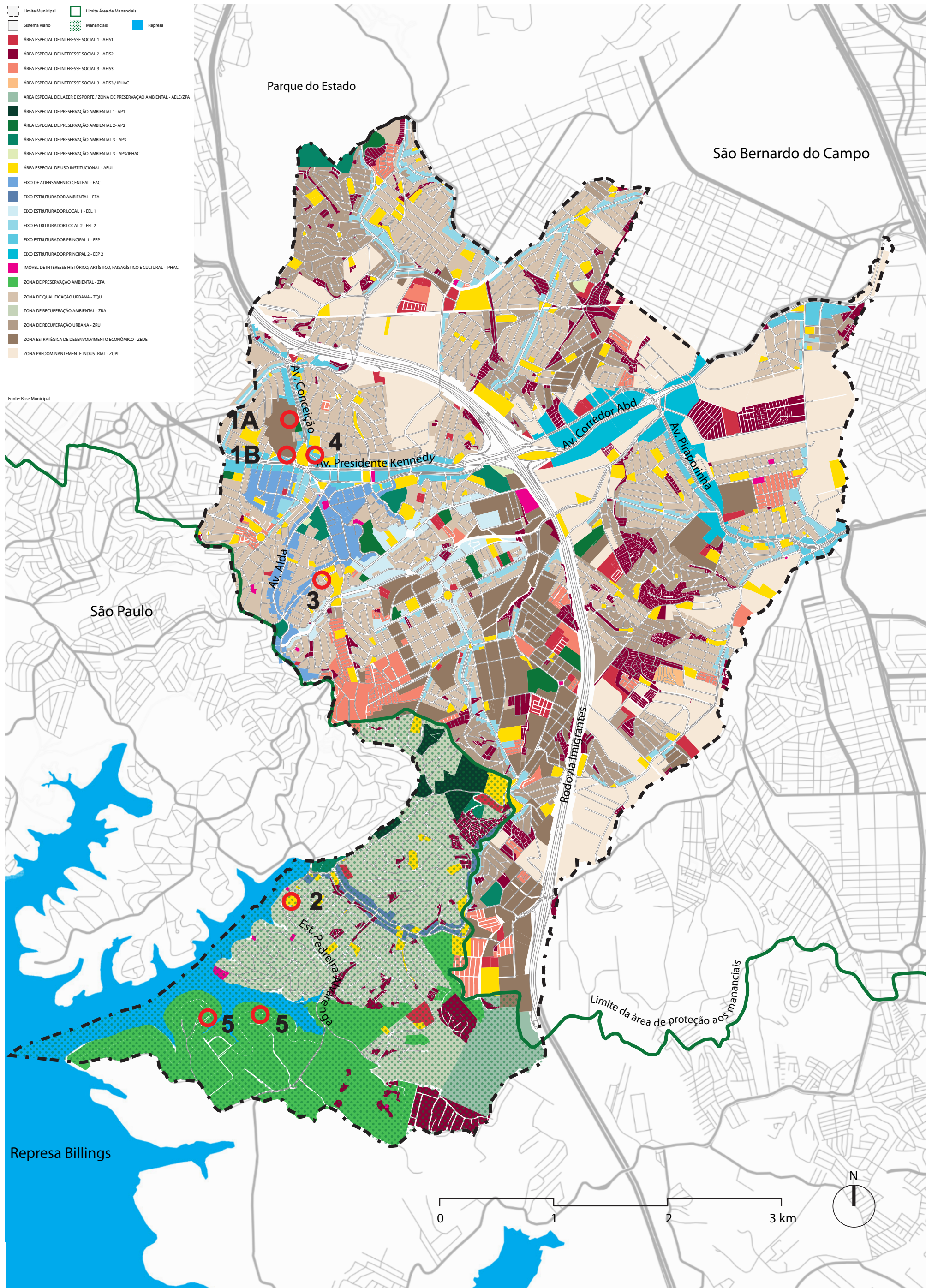
**ART. 57:**

**Parágrafo Único - Fica vedada a instalação de I3 em (entre outros):**

**b) Zona de Preservação Ambiental – ZPA;**



## Mapa 04 : Legislação





### 3.4 Rede de Transporte Coletivo

A Cidade de Diadema é servida pelas redes de transporte municipal e intermunicipal, possuindo uma forte relação de interdependência com o entorno próximo e as cidades com quem faz divisa.

Possuindo três terminais metropolitanos – Terminal Metropolitano de Diadema, Terminal Eldorado e Terminal Piraporinha – a cidade se conecta diretamente com o Metrô Jabaquara em São Paulo, com a Estação Brooklin da CPTM em São Paulo e com São Bernardo do Campo. Além disso, Diadema faz parte do percurso de 33km do Corredor Metropolitano ABD (São Mateus – Jabaquara) que atravessa outros três municípios do ABC – Mauá, Santo André e São Bernardo do Campo – e se conecta também com Ferrazópolis.

De forma geral, podemos concluir que a rede de transporte público abrange boa parte da malha urbana.

Mapa 05 : Transporte Municipal

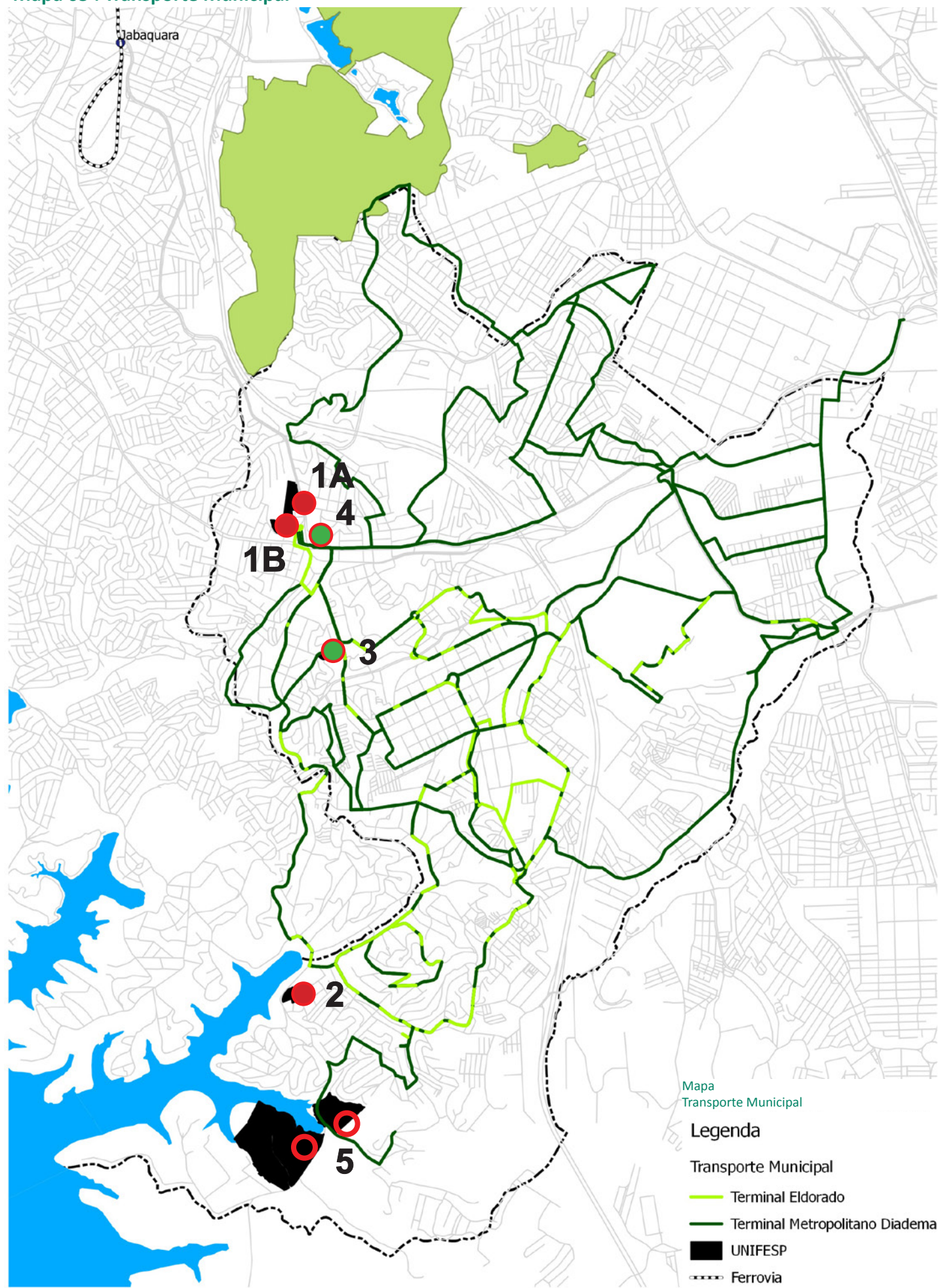
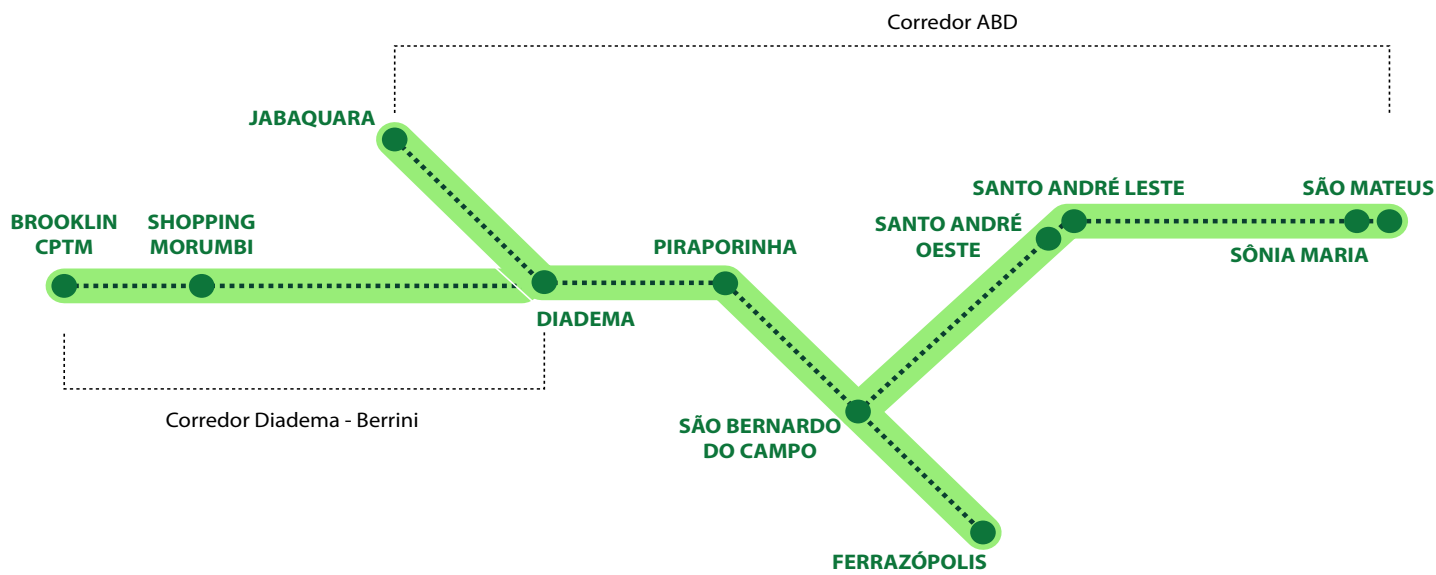


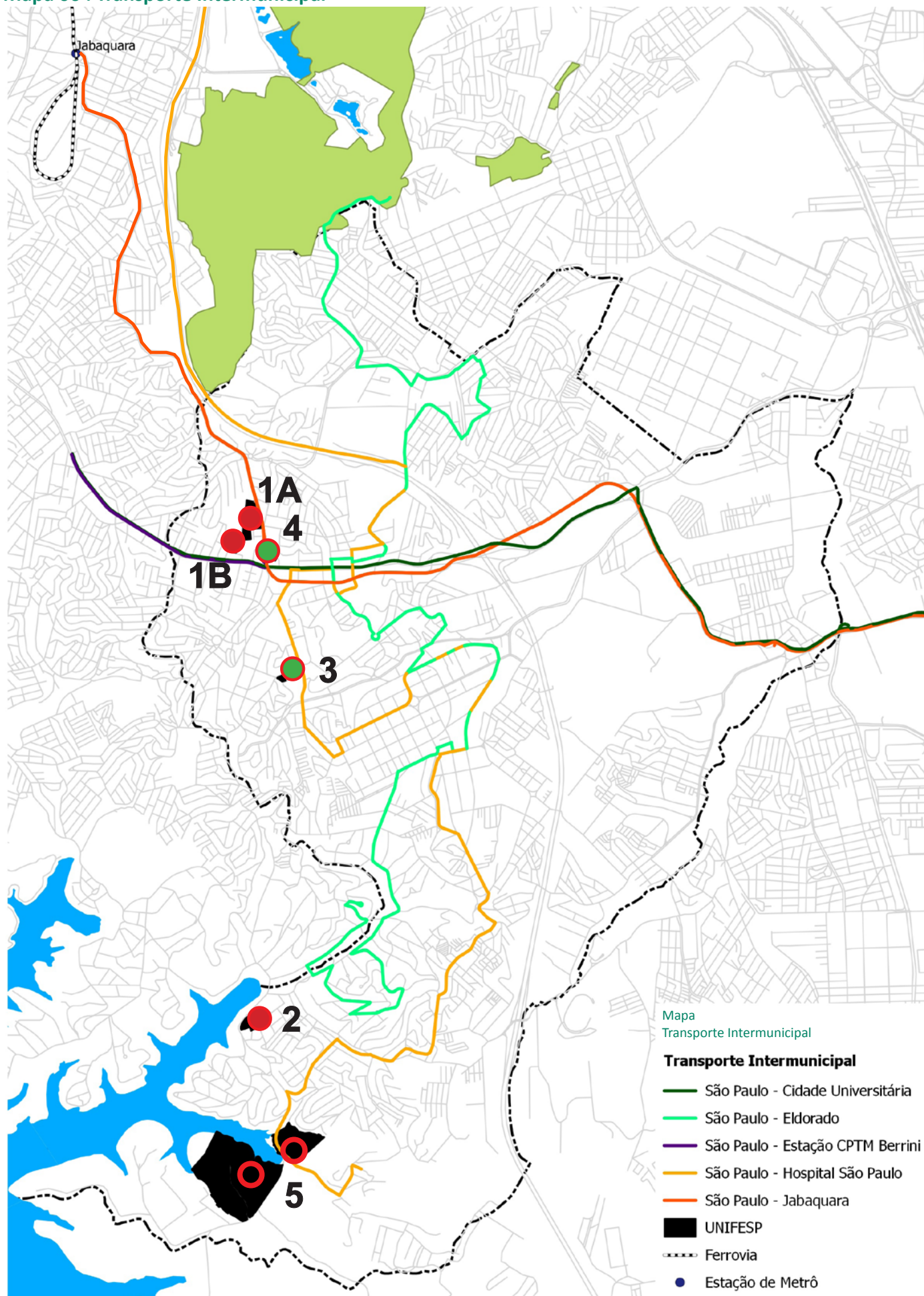


Diagrama 01 : Rede de Transporte Metropolitano



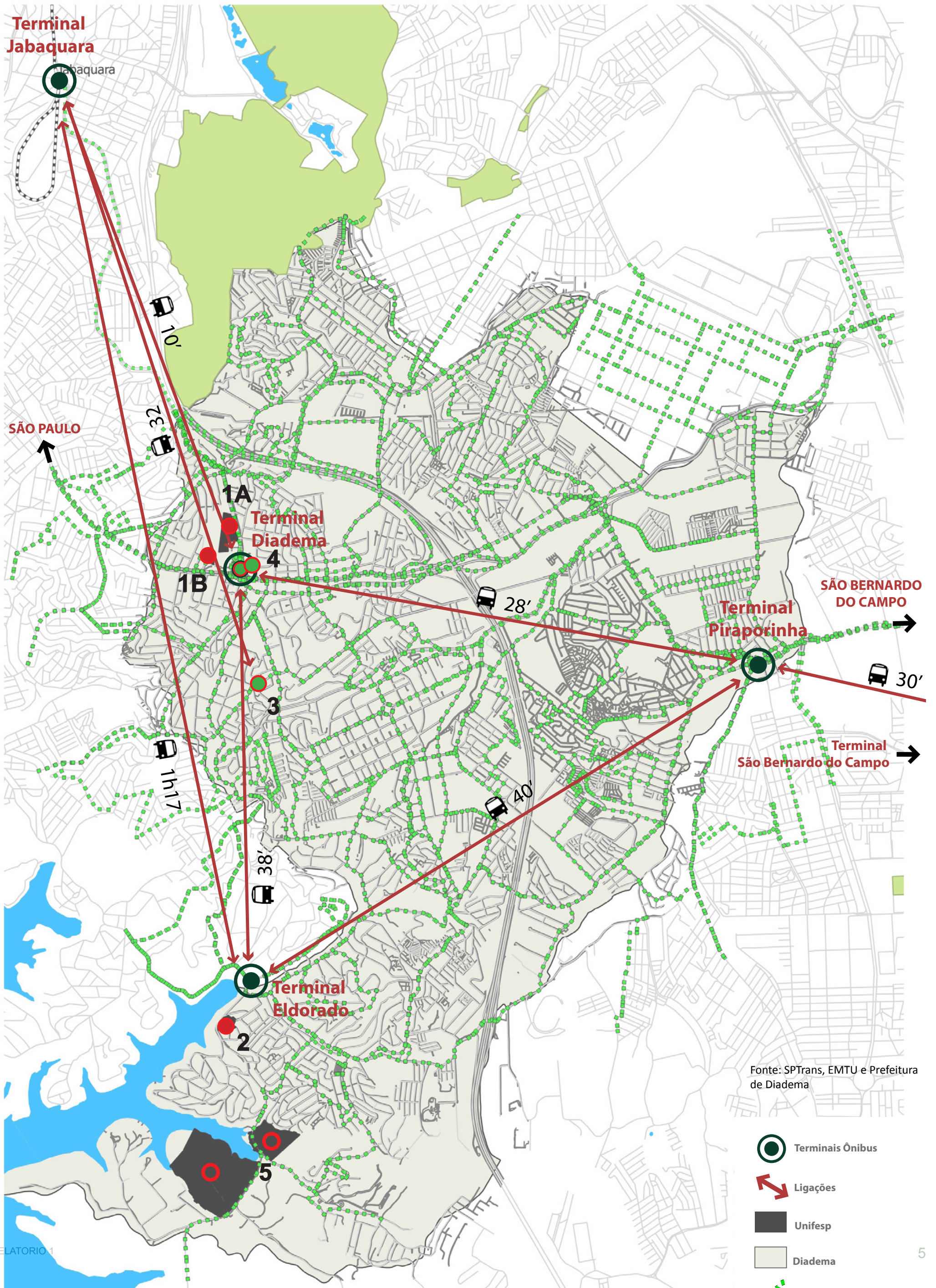
Fonte: Mapa elaborado pela consultora a partir de dados do Metra em [www.metra.com.br](http://www.metra.com.br)

Mapa 06 : Transporte Intermunicipal





Mapa 07 : Tempo de Traslado e Ligações







04

ANÁLISE DOS IMÓVEIS EXISTENTES



## 4. Análise dos Imóveis Existentes

Neste capítulo apresentamos o diagnóstico da situação atual dos imóveis existentes a partir da leitura da base documental dos imóveis, da avaliação da implantação das edificações e da análise dos condicionantes dos entornos das unidades. Para a análise foram levantados os dados da documentação dos imóveis relativos às matrículas, plantas cadastrais, além de informações físicas como levantamentos planimétricos, planta das edificações e topografia. Neste item buscamos caracterizar a situação atual do imóvel tanto de suas características físicas assim como em relação a normativa urbana e ambiental.

A partir do levantamento e sistematização das informações, foi avaliada a situação de cada um destes imóveis do ponto de vista da normativa urbana e ambiental a fim de identificar possíveis incongruências do ponto de vista legal. Paralelamente, foi apresentado o potencial de um melhor aproveitamento construtivo destes imóveis, uma vez que partiu-se do pressuposto que o campus carece de área para o melhor desempenho de suas atividades.

A análise dos imóveis teve duas linhas de apreciação, uma relativa à avaliação dos parâmetros urbanísticos e outra relativa aos condicionantes do entorno. A avaliação dos parâmetros urbanísticos levantou percentual de área construída, taxa de ocupação, número de vagas de estacionamento existentes assim como foi

estimada a capacidade de ampliação das edificações nestes imóveis.

A análise dos parâmetros urbanístico foi realizada apenas para os imóveis que são de propriedade da UNIFESP, ou seja, as unidades de José de Alencar, José de Filippi e do Sítio Morungaba. A escolha desta avaliação apenas para as unidades de propriedade da Unifesp justifica-se uma vez que a responsabilidade relativa à aprovação do projeto legal frente aos órgãos públicos é da UNIFESP. Assim como pressupõe-se que estas sejam as áreas prioritárias de intervenção. Igualmente não se julgou pertinente avaliar estes mesmos condicionantes para os edifícios das unidades Manoel de Nobrega e Antônio Doll, uma vez que qualquer intervenção relativa à edificação está sujeita à negociação com os proprietários destes imóveis e dependem da continuidade dos contratos de cessão e aluguel.

A outra linha de avaliação realizada é relativa aos condicionantes do entorno, ou seja, foram observadas as especificidades dos imóveis do ponto de vista dos usos do seu entorno, configuração do lote, topografia, contexto urbano, infraestrutura existente e restrições ambientais.

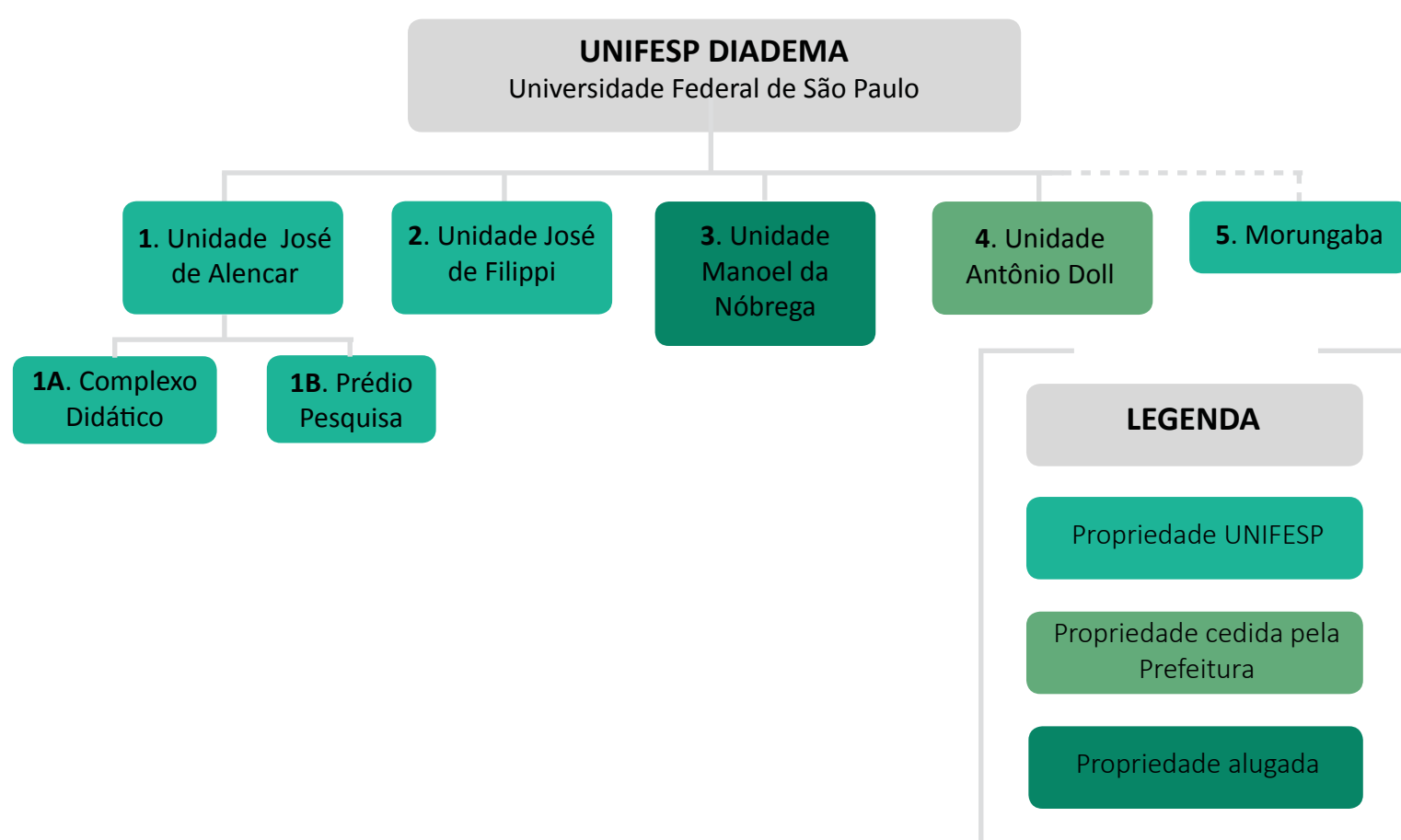
O estudo foi baseado em critérios objetivos que balizem o planejamento, estimem os potenciais de uso destas áreas, assim como apontem algumas ações mais imediatas

para a obtenção da regularização do imóveis. As duas avaliações são sucedidas de síntese de análise permitindo avaliar o conjunto das unidades assim, com a leitura comparativa.

Ressaltamos que o diagnóstico é composto de duas fases complementares o presente relatório e o relatório R2 Diagnóstico da utilização atual do campus e dos imóveis existentes.

Além disso, é pertinente salientar que a presente análise trata da situação atual dos imóveis e configura-se como base de informação para a construção do plano temático P1 – Política de Imóveis, Programa de Necessidades e Fluxos, fase subsequente deste PDInfra. As definições relativas aos futuros investimentos, possíveis desapropriações e capacidade de absorção dos imóveis será definida no momento de realização do plano temático P1. O objetivo aqui foi levantar e sistematizar as informações relativas aos imóveis proporcionando um panorama da situação atual que auxilie na tomadas de decisão.

A seguir detalhamos a metodologia utilizada nas linhas de análise, em seguida apresentamos a avaliação para cada um dos imóveis e a síntese da análise.



Legenda

■ Imóvel Propriedade UNIFESP

■ Imóvel Alugado

■ Imóvel Cedido

**1. Unidade José de Alencar**

1A. Complexo Didático

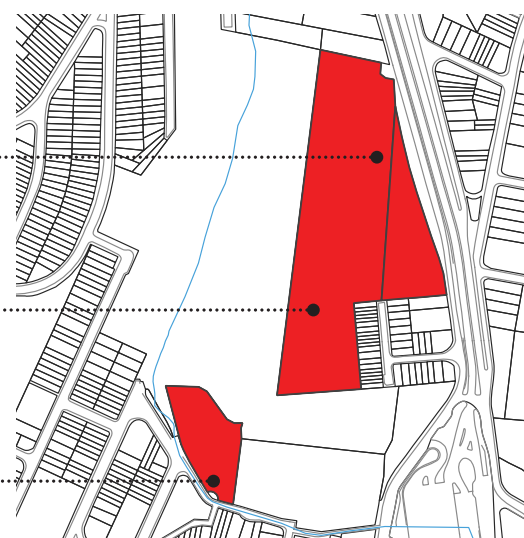
Matrícula:	35503
Área:	6.344,01m <sup>2</sup>
Lote:	II

Matrícula:	40868
Área:	24.958,57m <sup>2</sup>
Lote:	I - B

1B. Prédio de Pesquisa

Matrícula:	40869
Área:	5.147,55m <sup>2</sup>
Lote:	I - C

<b>Área Total:</b>	<b>12.610m<sup>2</sup></b>
--------------------	----------------------------



**2. José de Filippi**

Matrícula:	8044
Área:	932m <sup>2</sup>
Lote:	1

Matrícula:	38211
Área:	778m <sup>2</sup>
Lote:	2

Matrícula:	38212
Área:	1.500m <sup>2</sup>
Lote:	3

Matrícula:	38213
Área:	4.000m <sup>2</sup>
Lote:	4

Matrícula:	38214
Área:	4.400m <sup>2</sup>
Lote:	30,31

Matrícula:	38215
Área:	610 m <sup>2</sup>
Lote:	29

Matrícula:	38216
Área:	390 m <sup>2</sup>
Lote:	8

<b>Área Total:</b>	<b>12.610m<sup>2</sup></b>
--------------------	----------------------------



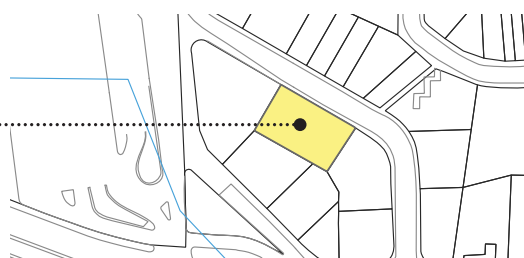
**3. Manoel de Nóbrega**

Matrícula:	-
Área:	2.610,62m <sup>2</sup>
Lote:	-
Contrato	Convênio de Cooperação Técnica - 2008



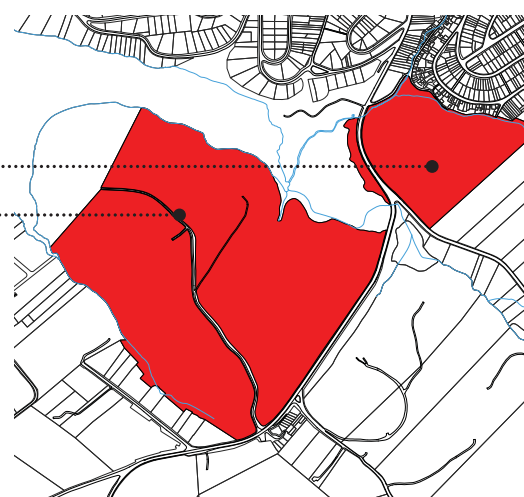
**4. Antônio Doll**

Matrícula:	-
Área:	1.016,50m <sup>2</sup>
Lote:	-
Contrato	39/40/41/42/43 de Locação: de 2012



**5. Sítio Morungaba**

Matrícula:	10537
Área:	365.721m <sup>2</sup>
Gleba:	B
Gleba:	A1



## 4.1 Metodologia

### 4.1.1 ANÁLISE DOS CONDICIONANTES DO ENTORNO

A análise dos condicionantes do entorno teve como finalidade apresentar critérios objetivos de avaliação para todas as unidades em funcionamento da UNIFESP, possibilitando a comparação das características das mesmas. Os condicionantes do entorno vão desde a escala do entorno do imóvel, com avaliação da compatibilização dos usos do entorno com as atividades do campus, tipologia de implantação na quadra e da ligação à rede de infraestrutura do município, até a escala do lote identificando a configuração do mesmo, topografia e condicionantes ambientais. A análise trata da situação atual dos imóveis e configura a base de informação para a construção do plano temático P1 – Política de Imóveis, Programa de Necessidades e Fluxos, fase subsequente deste PDInfra onde serão definidas as ações relativas ao futuro dos imóveis.

Foram seis os condicionantes analisados:

#### I. USOS DO ENTORNO

Neste item foram levantados os usos do entorno do imóvel a partir do cadastro municipal. Foram observados se os usos do entorno do imóvel são compatíveis como, por exemplo, se existe incômodos de vizinhança, se as atividades do entorno atrapalham as atividades acadêmicas ou, ainda, se os usos do entorno são complementares às atividades do campus.

#### II. CONFIGURAÇÃO DO LOTE

Neste item foi avaliado se a unidade está instalada em um único lote, em lotes adjacentes ou lotes separados. Além de caracterizar a ocupação para aferir qual a situação mais favorável das instalações atuais, o objetivo deste item foi identificar quais futuras ações relativas ao parcelamento solo devem ser aplicadas aos imóveis, como por exemplo propostas de remembramento do solo ou, ainda, a aquisição de lotes possibilitando novas conexões.

#### III. TOPOGRAFIA

Esta análise é relativa aos condicionantes do relevo. Os terrenos mais acidentados requerem muitas vezes tratamento especial como movimentação de terra ou, ainda, impõe restrições na forma da edificação, sendo um limitador. Desta forma, os terrenos mais planos são mais favoráveis tanto do ponto de vista do custo quanto da possibilidade de ocupação da área.

#### IV. CONTEXTO URBANO

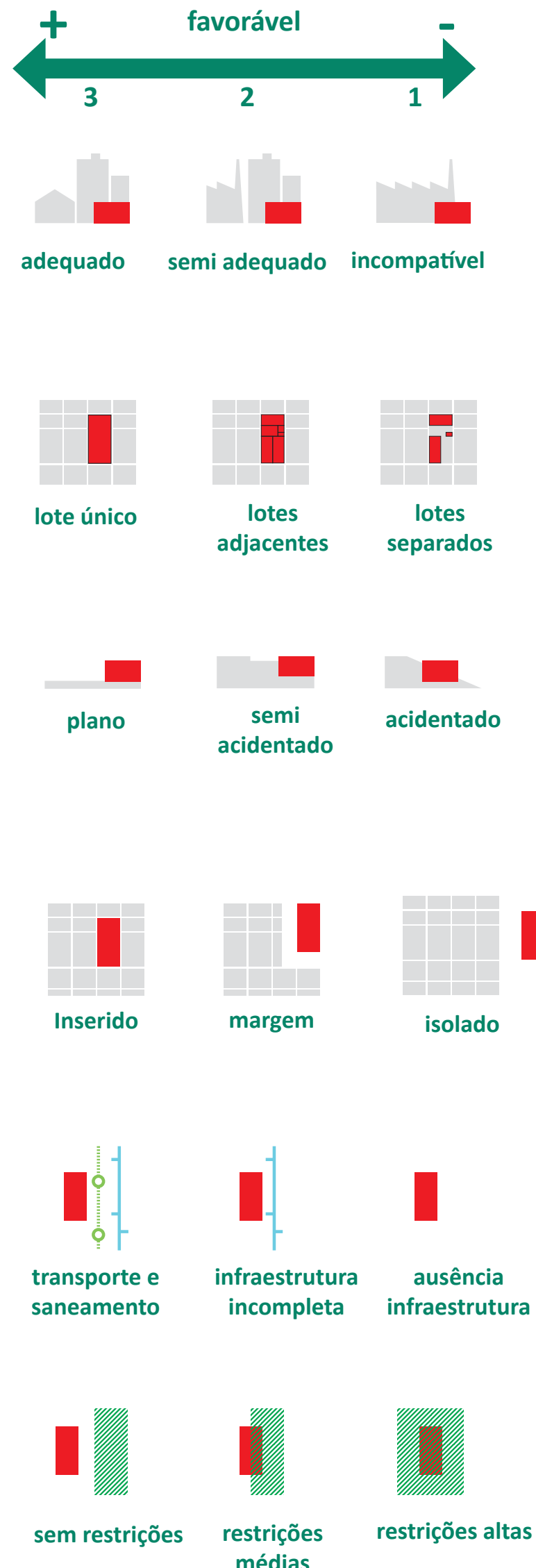
Neste item foi avaliada a inserção no território urbano. Foi classificada como mais favorável a situação inserida, já que encontra-se em áreas urbanizadas e possui fácil acesso. Na situação margem, apesar de inserida numa região com infraestrutura, a área está distante do centro urbano e dos principais terminais de transporte. Por fim, o contexto isolado no qual a área está localizada longe da cidade, serviços e infraestrutura.

#### V. INFRAESTRUTURA

Neste item foi analisada a presença ou ausência de infraestrutura servindo os imóveis ocupados pela UNIFESP. Assim, foram avaliadas as redes de transporte público, água e esgoto, o que permite inferir sobre as condições existentes na região para receber atividades acadêmicas e, também, os gastos necessários com a instalação das mesmas quando houver ausência de infraestrutura.

#### VI. RESTRIÇÕES AMBIENTAIS

Neste item foi analisado o grau de sensibilidade ambiental presente nas áreas ocupadas pela UNIFESP, considerando o zoneamento municipal, as áreas de proteção e recuperação dos mananciais e as áreas de preservação permanente da Represa Billings e de outros corpos d'água. Esta análise permite avaliar condições favoráveis ou desfavoráveis à ocupação da área, levando em conta as restrições ambientais.





## 4.1.2 ANÁLISE DOS PARÂMETROS URBANÍSTICOS

A análise dos parâmetros urbanísticos teve como objetivo estudar os índices existentes em cada uma das unidades de propriedade da UNIFESP, contemplando área construída, taxa de ocupação, número de vagas de estacionamento, assim como estimar a capacidade de ampliação das edificações de acordo com a legislação vigente em cada um destes imóveis.

### ÁREA CONSTRUÍDA

Para a análise das áreas construídas existentes e projeções futuras, foram considerados os seguintes parâmetros:

IA Existente : Índice de Aproveitamento existente, ou seja, índice equivalente à área construída atualmente  
 IA Básico : Índice de Aproveitamento definido pelo Plano Diretor  
 IA Máximo : Índice de Aproveitamento mediante pagamento de Outorga Onerosa e definido pelo Plano Diretor

### Unidades de Medida

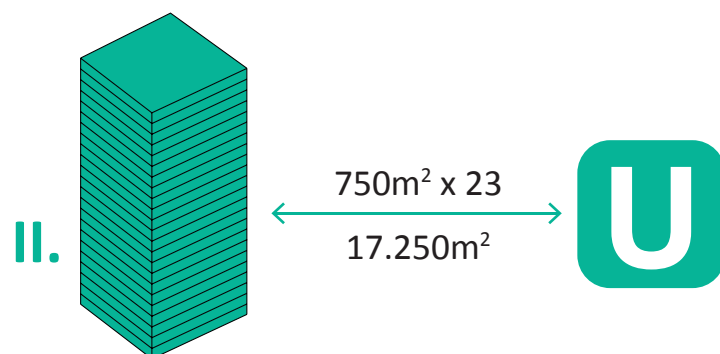
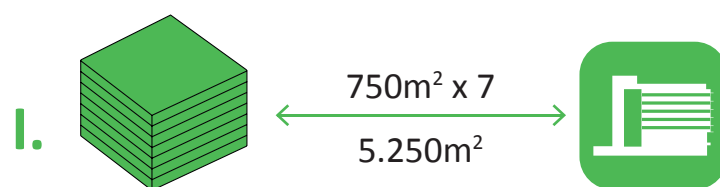
As unidades de medidas utilizadas para avaliar a capacidade de absorção das áreas em termo de área construída foram as áreas equivalentes do Edifício de Pesquisa e também a soma das áreas úteis utilizadas atualmente pela UNIFESP - Edifício de Pesquisa e Complexo Didático, José de Filippi, Antônio Doll e Manoel da Nóbrega. Essas unidades de medida permitem uma leitura mais objetiva do potencial construtivo de cada unidade, tendo sempre como referência um volume edificado conhecido pela comunidade acadêmica.

#### I. Edifício de Pesquisa

Considerou-se sete pavimentos com área média dos pavimentos de 750m<sup>2</sup>, semelhante à área dos pavimentos atuais.

#### II. Projeção de todas unidades

Considerou-se a soma de área construída de todas as unidades existentes: José de Alencar (Edifício de Pesquisa e Complexo Didático), Antônio Doll, Manoel da Nóbrega e José de Filippi. A soma das áreas construídas de todas as unidades utilizadas atualmente pela UNIFESP corresponde a 23 pavimentos com área média dos pavimentos semelhante a do Edifício de Pesquisa.



### TAXA DE OCUPAÇÃO

Para a análise da ocupação existente e projeções futuras, foram considerados os seguintes parâmetros:

TO Existente : Taxa de ocupação dada pela projeção das edificações existentes  
 TO Projetada : Taxa de ocupação dada pela projeção das edificações permitida na matrícula e definida pelo Plano Diretor  
 CP : Coeficiente de Permeabilidade definido pelo Plano Diretor  
 CA : Coeficiente de Arborização definido pelo Plano Diretor

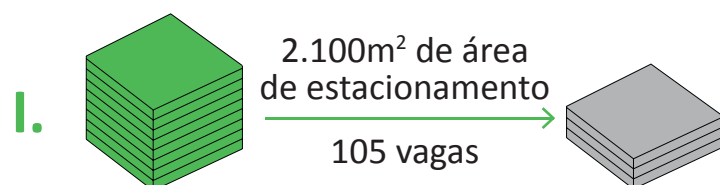
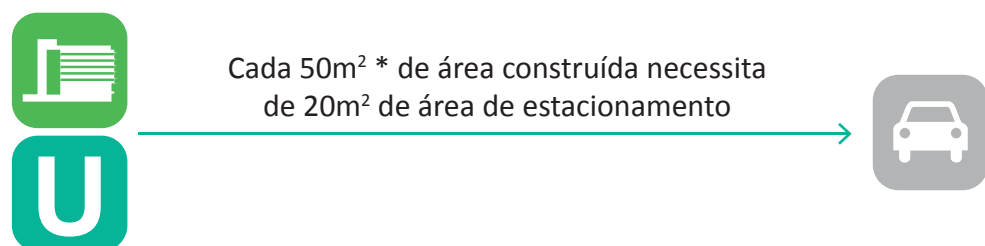


### ESTACIONAMENTOS

Para a análise e cálculo dos estacionamentos e projeções futuras, foram considerados os seguintes parâmetros definidos no Plano Diretor:

Categoria NR, Subcategoria I3 :  
 1 vaga de estacionamento a cada 50m<sup>2</sup> de área construída  
 1 vaga de carga e descarga a cada 1000m<sup>2</sup> de área construída, sujeita a análise.

A partir das unidades de medida definidas, foram calculadas as vagas de estacionamento necessárias para cada unidade e a área que elas ocupariam em um edifício e num terreno, caso fossem ao ar livre.



\* Trata-se de uma projeção baseada na legislação existente, com objetivo de avaliar a capacidade de suporte dos imóveis, Ressaltamos que UNIFESP está negociando com a Prefeitura a flexibilização ao atendimento desta norma.

## 4.2 Análise da Unidade José de Alencar

A unidade José de Alencar está localizada no centro de Diadema, em uma região dotada de infraestrutura de transportes – próxima ao Terminal Metropolitano de Diadema – e de saneamento. Seu entorno é marcado por usos comerciais concentrados ao longo da Avenida Presidente Kennedy e ao redor do Terminal, além de áreas institucionais, residenciais e industriais.

A unidade ocupa imóveis que pertenceram à indústria de forjaria, que ainda encontra-se em atividade no imóvel adjacente. No entorno imediato da UNIFESP estão localizadas a Uniforja, indústria metalúrgica arrendada por parte dos trabalhadores através de uma cooperativa depois que a antiga Conforja veio à falência, e a Robrasa, indústria de rolamentos de grande porte, recuperação de rolamentos e usinagens especiais. Além disso, o entorno da quadra onde está localizada a UNIFESP é basicamente marcado por usos residenciais, o que revela que a instalação de uma Universidade Federal no local não foi acompanhada de uma mudança desses usos do entorno, como se costuma assistir em outros lugares. A presença dessas atividades industriais é responsável pela configuração de um entorno semi-

adequado às atividades de ensino e pesquisa desenvolvidas pela UNIFESP na unidade José de Alencar.

Apesar de seu entorno, pode-se considerar como estratégica a localização da Unidade José de Alencar pela proximidade destes com o Terminal Metropolitano de Diadema, ligando-se diretamente com o Metrô Jabaquara e outros terminais do ABC.

O contexto urbano desses lotes é interno em relação ao tecido da cidade, dificultando o acesso aos edifícios dessa unidade. Hoje, o acesso ao Edifício de Pesquisa é feito pela portaria da Uniforja, o que evidencia o conflito entre pedestres e caminhões nessa entrada. O acesso de pedestres ao Complexo Didático é feito através da Avenida Conceição, uma via voltada ao tráfego de veículos e marcada pelos taludes existentes nos lotes adjacentes. A configuração de lotes separados implica ainda na necessidade de se transitar através das vias do entorno entre um edifício e outro, e não através da quadra, o que dificulta a integração dessa unidade.

Por fim, parte dessa unidade é caracterizada pela existência de uma área de proteção

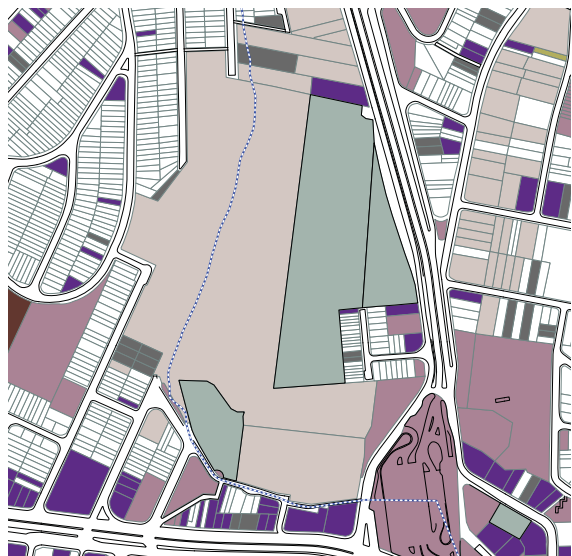
ambiental, dada por um maciço vegetal. As restrições ambientais presentes, aqui classificadas como de médio porte, foram consideradas na análise do potencial construtivo da área, sendo permitido o uso da área que envolve esse maciço pela UNIFESP.

O imóvel apresenta restrição de altura para as edificações, pois está localizado na Zona de Proteção do Aeródromo de Congonhas. A restrição de gabarito determinada pela Aeronáutica (informação apresentada na certidão de diretrizes nº 200/13 da PMD) é de 864m a partir do nível do mar. O ponto mais elevado do imóvel está na cota 813m, que nos dá uma diferença de 51 metros ou o equivalente a 17 andares. Tal restrição deverá ser observada no momento da realização do projeto.

No terreno da UNIFESP está instalada uma subestação de distribuição de energia elétrica da Uniforja, ocupando área de aproximadamente 1.343,55m<sup>2</sup>. Atualmente a área referente a subestação é objeto de negociação entre a Unifesp e a Uniforja.

### 4.2.1 Análise dos Condicionantes do Entorno

#### I. Usos do Entorno

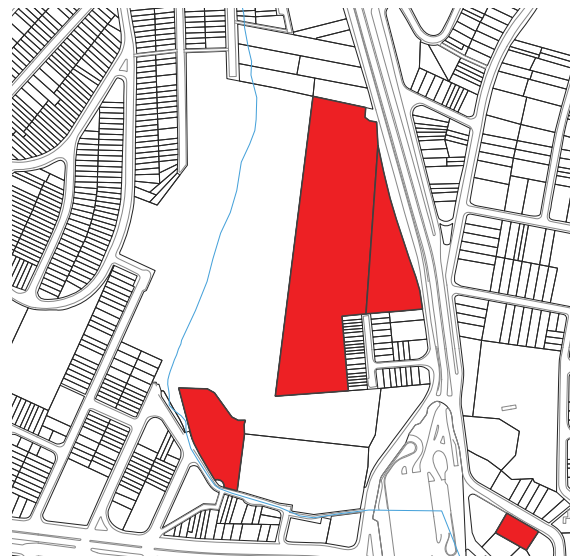


- UNIFESP
- Hospital
- Área institucional
- Clube / Espaço de recreação
- Comercial
- Indústria
- Residencial
- Vazio
- Canal
- Rio canalizado - tubulação
- Curso d'água

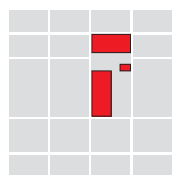


**I. 2**  
semi adequado

#### II. Configuração Lote



- Lotes UNIFESP



**II. 1**  
lotes separados

#### III. Topografia



- Lotes UNIFESP
- Curva topográfica
- Curso d'água



**III. 2**  
semi acidentado



1A. COMPLEXO DIDÁTICO

Endereço	Av. Conceição, 515
Área Matrícula	31.302,58 m <sup>2</sup>
Área Construída	4.310,86 m <sup>2</sup>
Zoneamento	ZEDE e AP-02
Usos	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Salas de Aula</li> <li>● Área de Convivência</li> <li>● Infraestrutura</li> <li>● Administração - Reitoria</li> </ul>



Fonte: Idom

1B. EDIFÍCIO DE PESQUISA

Endereço	Av. São Nicolau, 210
Área Matrícula	5.147,55 m <sup>2</sup>
Área Construída	5.631,03 m <sup>2</sup>
Zoneamento	ZEDE
Usos	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Salas de Professores</li> <li>● Restaurante Universitário</li> <li>● Laboratório de Pesquisa</li> <li>● Laboratório de Ensino</li> <li>● Infraestrutura</li> <li>● Administração - Reitoria</li> <li>● Auditório</li> <li>● Salas de Reunião</li> </ul>



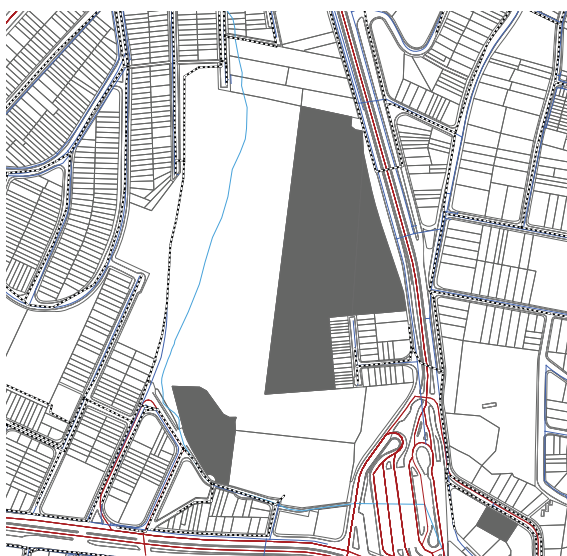
Fonte: Idom

IV. Contexto Urbano



- Lotes UNIFESP
- Outros lotes

V. Infraestrutura Existente

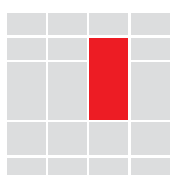


- Lotes UNIFESP
- Rede de transporte público
- - - Rede de esgoto
- Rede de água

VI. Restrição Ambiental



- Lotes UNIFESP
- Área de preservação



IV. 3  
Inserido

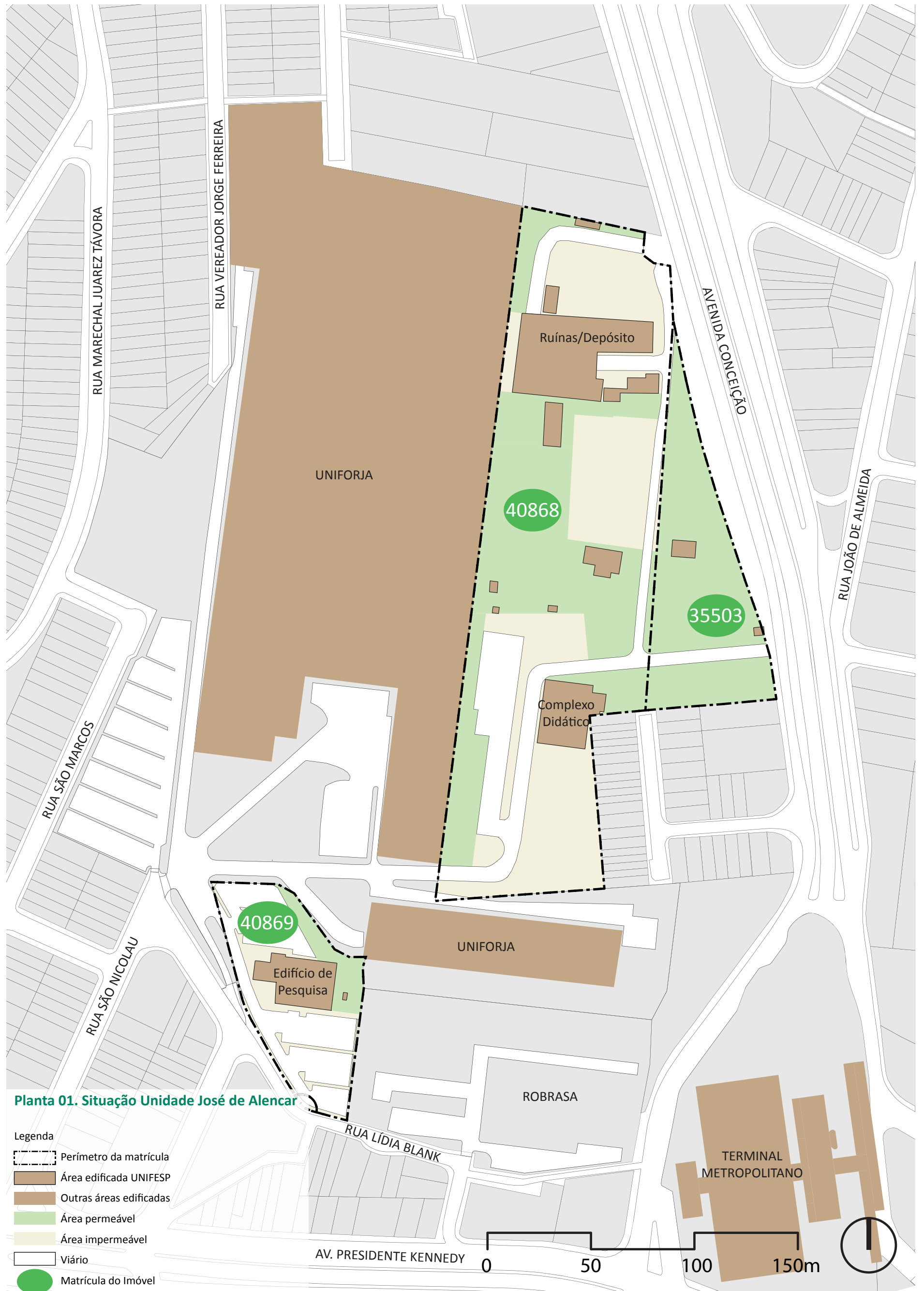


V. 3  
transporte e  
saneamento



VI. 2  
restrições  
médias

## 4.2.2 Ficha dos Imóveis | Unidade José de Alencar





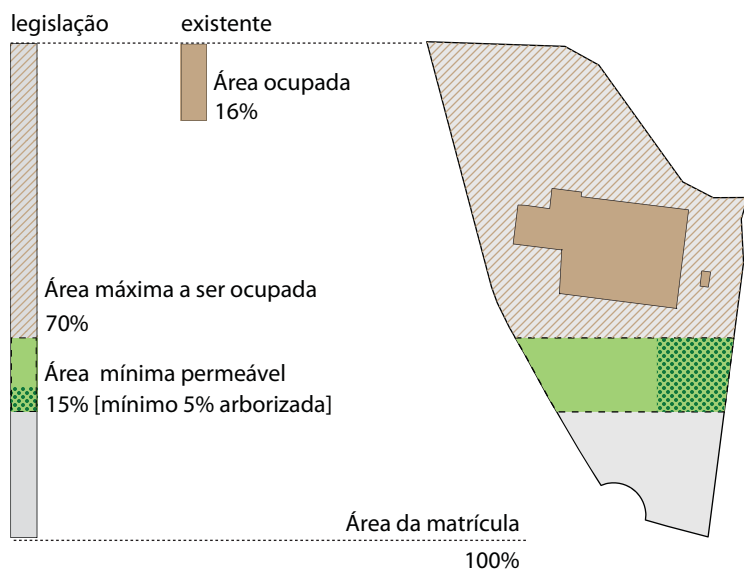
#### 4.2.2.1 Matrícula 40869 | Parâmetros para Edifício de Pesquisa



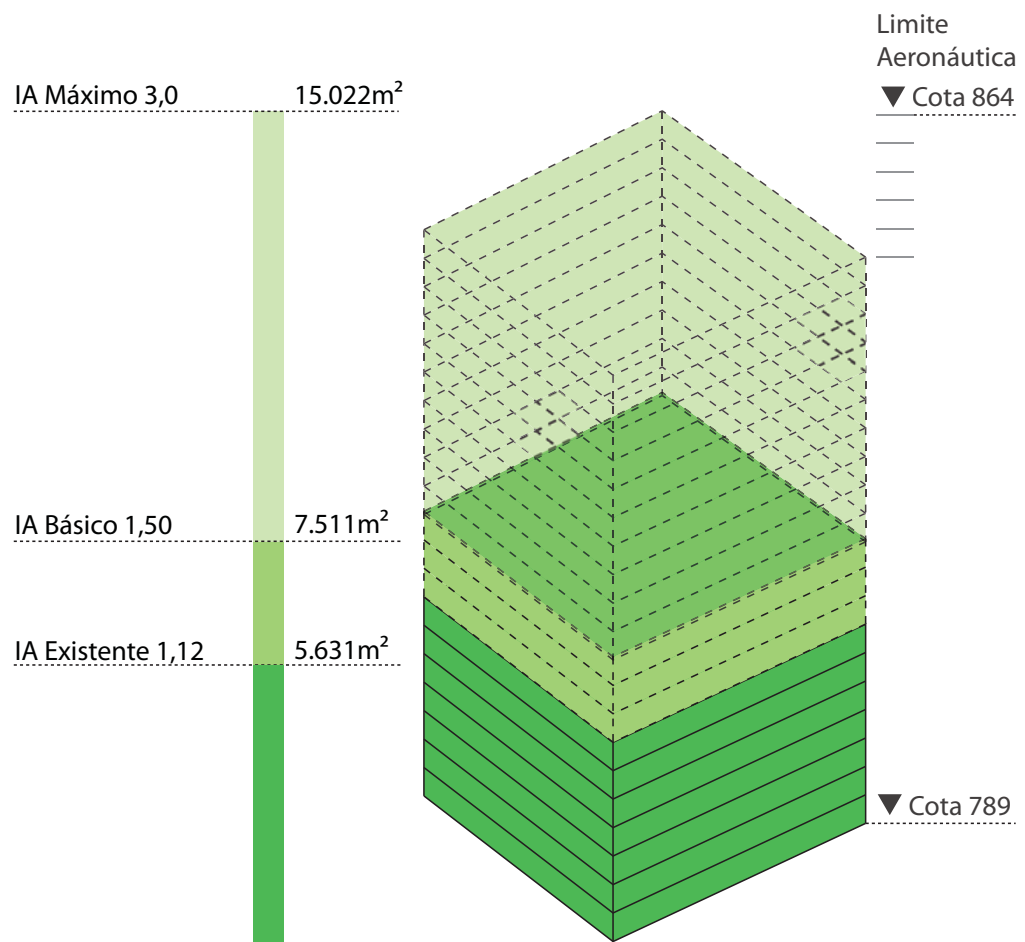
SITUAÇÃO EXISTENTE	
Área Matrícula	5.147,55 m <sup>2</sup>
Área Construída	5631,03 m <sup>2</sup>
Prédio de Vidro [Pav -01]	740,81 m <sup>2</sup>
Prédio de Vidro [Pav 00]	762,55 m <sup>2</sup>
Prédio de Vidro [Pav 01]	735,46 m <sup>2</sup>
Prédio de Vidro [Pav 02]	735,46 m <sup>2</sup>
Prédio de Vidro [Pav 03]	735,46 m <sup>2</sup>
Prédio de Vidro [Pav 04]	735,46 m <sup>2</sup>
Prédio de Vidro [Pav 05]	735,46 m <sup>2</sup>
Prédio de Vidro [Pav 06]	373,13 m <sup>2</sup>
Prédio de Vidro [Pav 07]	70,07 m <sup>2</sup>
Anexo	7,17 m <sup>2</sup>
Área Ocupada	777,79 m <sup>2</sup>
Prédio de Vidro	770,62 m <sup>2</sup>
Anexo	7,17 m <sup>2</sup>
Taxa de Ocupação	16%
Área Permeável	739,8 m <sup>2</sup>
Coefficiente de Permeabilidade	15%
Área Arborizada	324,13 m <sup>2</sup>
Coefficiente de Arborização	6%
Vagas de Estacionamento	80



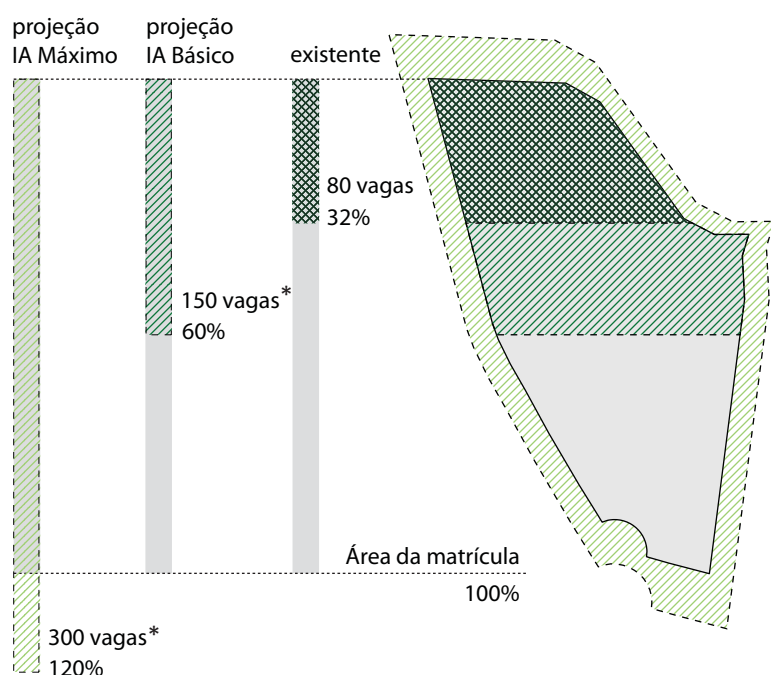
#### TAXA DE OCUPAÇÃO



#### ÁREA CONSTRUÍDA



#### ESTACIONAMENTOS



\* Trata-se de uma projeção baseada na legislação existente, com objetivo de avaliar a capacidade de suporte dos imóveis. Ressaltamos que UNIFESP está negociando com a Prefeitura a flexibilização ao atendimento desta norma.

ÍNDICES URBANÍSTICOS		ÍNDICE DE APROVEITAMENTO		TAXA DE OCUPAÇÃO	COEFICIENTE DE PERMEABILIDADE	COEFICIENTE DE ARBORIZAÇÃO	ESTACIONAMENTOS
		BÁSICO	MÁXIMO				
PLANO DIRETOR	Zona de Uso: ZEDE	1,5	3,0	70% [3505 m <sup>2</sup> ]	15% [751 m <sup>2</sup> ]	5% [250 m <sup>2</sup> ]	1 vaga / 50m <sup>2</sup>
EXISTENTE		1,12		15,5% [778 m <sup>2</sup> ]	14,7% [740 m <sup>2</sup> ]	6,5% [324 m <sup>2</sup> ]	1 vaga / 70m <sup>2</sup>
RESUMO		✓		✓	✓*	✓	X

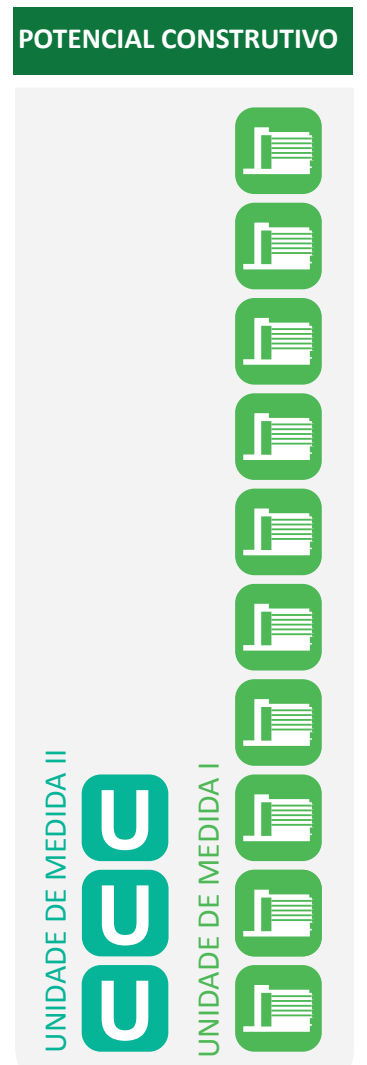
atende X não atende

\* próximo de atender

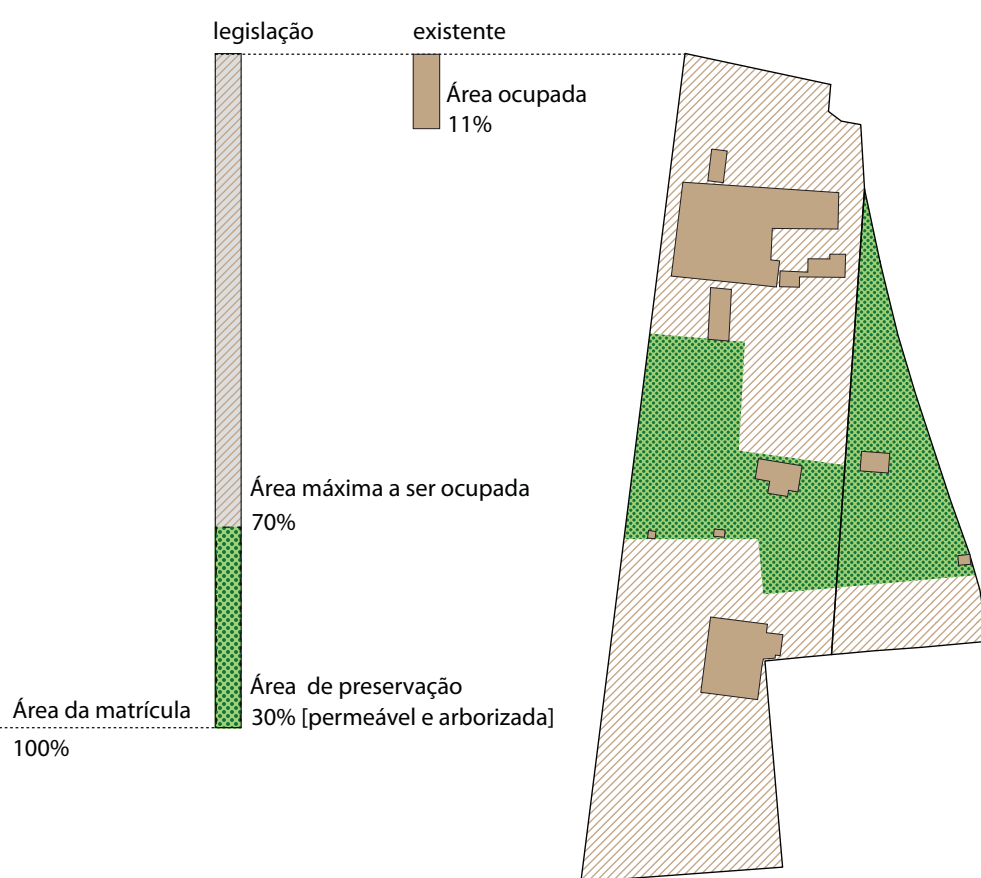
4.2.2.2 Matrículas 40868 e 35503 | Parâmetros para Complexo Didático



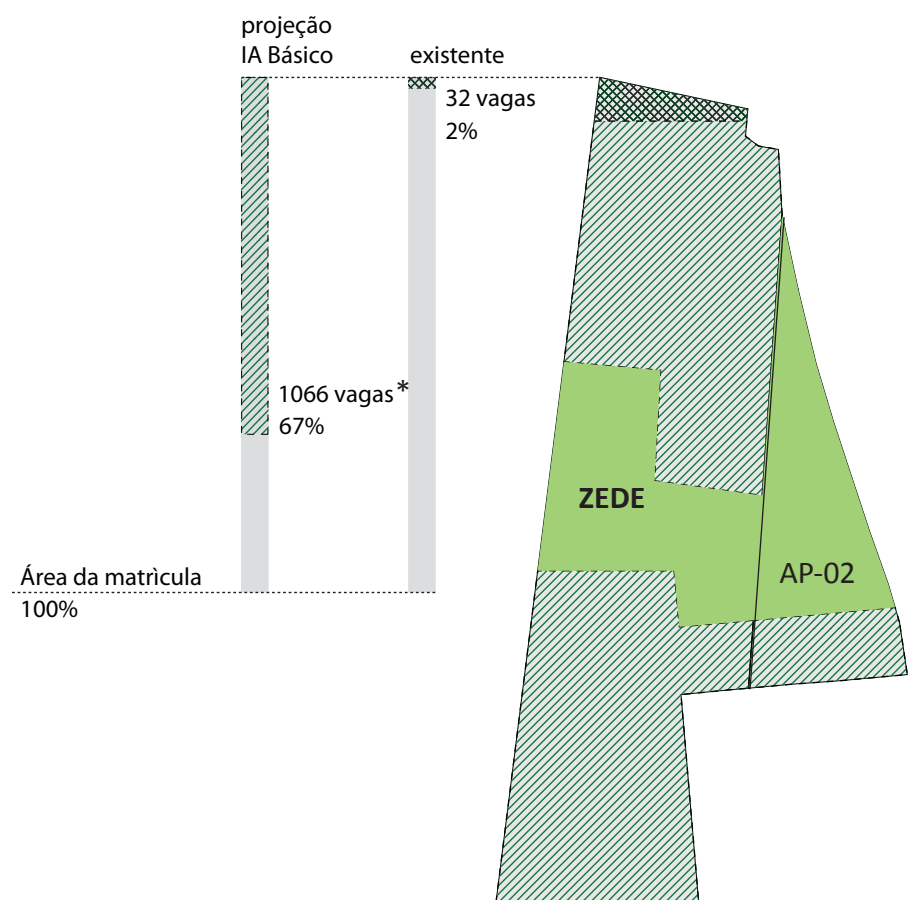
SITUAÇÃO EXISTENTE	
Área Matrícula	31302,58 m <sup>2</sup>
Área Construída	4310,86 m <sup>2</sup>
Complexo Didático [Pav 00]	778,12 m <sup>2</sup>
Complexo Didático [Pav 01]	778,12 m <sup>2</sup>
Casa	201,07 m <sup>2</sup>
Anexo 01	9,29 m <sup>2</sup>
Anexo 02	13,23 m <sup>2</sup>
Anexo 03	179,6 m <sup>2</sup>
Anexo 04	184,37 m <sup>2</sup>
Anexo 05	1972,64 m <sup>2</sup>
Anexo 06	82,44 m <sup>2</sup>
Anexo 07	92,07 m <sup>2</sup>
Anexo 08	19,91 m <sup>2</sup>
Área Ocupada	3532,74 m <sup>2</sup>
Complexo Didático	778,12 m <sup>2</sup>
Casa	201,07 m <sup>2</sup>
Anexos	2553,55
Taxa de Ocupação	11%
Área Permeável	15920,01 m <sup>2</sup>
Área de Proteção	9715,59 m <sup>2</sup>
Outras áreas	6204,42 m <sup>2</sup>
Coefficiente de Permeabilidade	51%
Área Arborizada	13800,38 m <sup>2</sup>
Coefficiente de Arborização	44%
Vagas de Estacionamento	32



TAXA DE OCUPAÇÃO



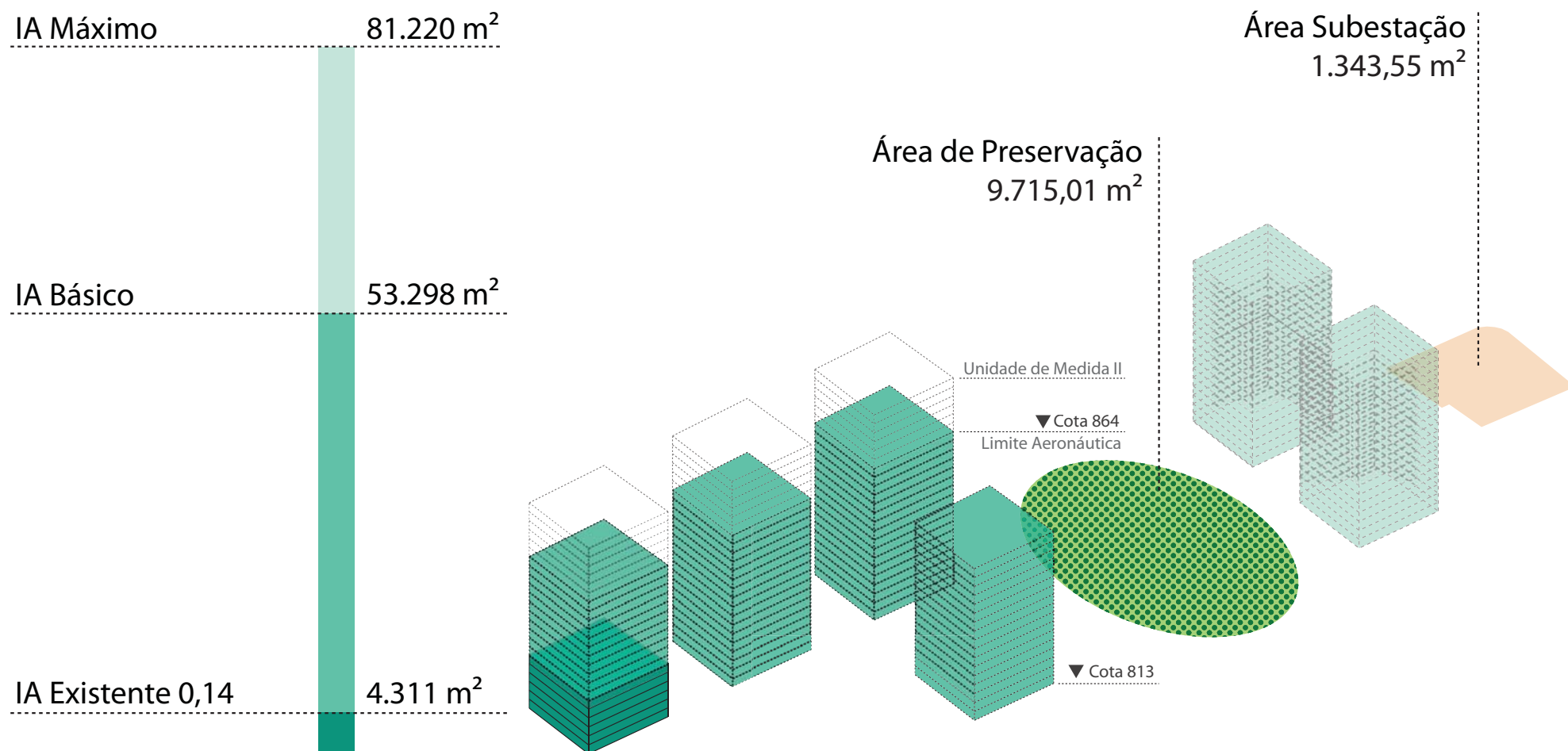
ESTACIONAMENTOS



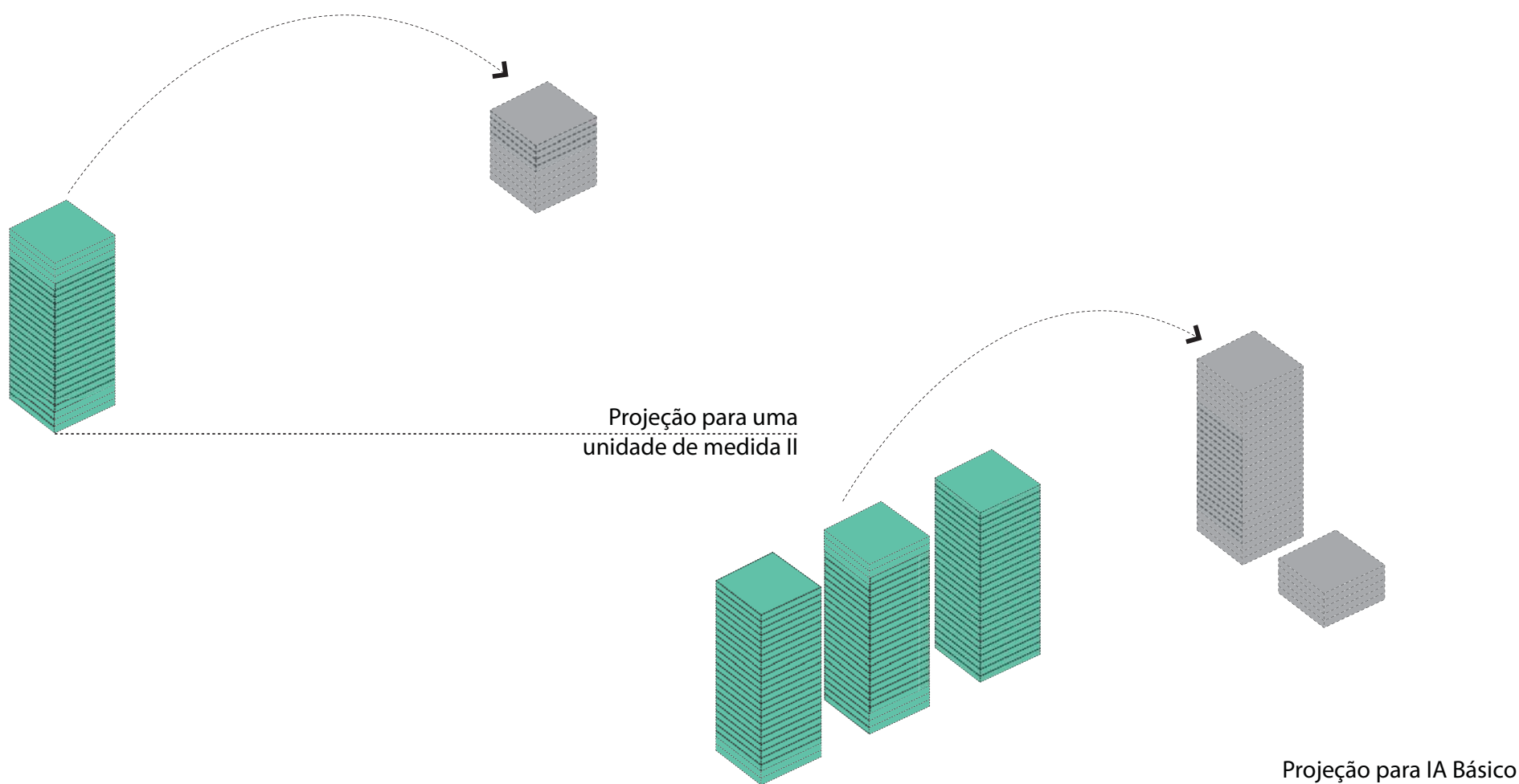
\* Trata-se de uma projeção baseada na legislação existente, com objetivo de avaliar a capacidade de suporte dos imóveis. Ressaltamos que UNIFESP está negociando com a Prefeitura a flexibilização ao atendimento desta norma.



ÁREA CONSTRUÍDA



ÁREA CONSTRUÍDA X ESTACIONAMENTOS



ÍNDICES URBANÍSTICOS		ÍNDICE DE APROVEITAMENTO		TAXA DE OCUPAÇÃO	COEFICIENTE DE PERMEABILIDADE	COEFICIENTE DE ARBORIZAÇÃO	ESTACIONAMENTOS
		BÁSICO	MÁXIMO				
PLANO DIRETOR	Zona de Uso: ZEDE [21.587,57 m <sup>2</sup> ]	1,5	3,0	70% [15.111 m <sup>2</sup> ]	15% [3.238 m <sup>2</sup> ]	5% [1.079 m <sup>2</sup> ]	1 vaga / 50m <sup>2</sup>
	Zona de Uso: AP-02 [9.715,01 m <sup>2</sup> ]	2,5	3,5	30% [2914 m <sup>2</sup> ]	60% [5.829 m <sup>2</sup> ]	60% [5.829 m <sup>2</sup> ]	-
EXISTENTE		0,14		11,3% * [3.532 m <sup>2</sup> ]	50,8% * [15.920 m <sup>2</sup> ]	44,0% * [13.800 m <sup>2</sup> ]	1 vaga / 48m <sup>2</sup> **
RESUMO		✓		✓	✓	✓	✓

\*\*nesse caso, o existente deve atender à soma das áreas necessárias para ZEDE e AP-02 // \*cálculo feito para o edifício do Complexo Didático

atende X não atende

### 4.3 Análise da Unidade José de Filippi

A unidade José de Filippi está localizada no Bairro Eldorado em Diadema, próxima à Represa Billings em uma área de proteção e recuperação de mananciais. O entorno dessa unidade é dado predominantemente por usos residenciais tanto de baixo padrão, consolidado através de ocupações irregulares, quanto de alto padrão, representado pelos condomínios fechados com seus casarões e chácaras à beira da represa. A presença de um entorno essencialmente residencial é adequada e compatível com o uso institucional da Universidade, mas não existem usos complementares às atividades do campus. Por outro lado, a topografia acidentada da área dificulta o acesso à unidade desde o ponto de ônibus, que é contemplado por escadas e rampas muito inclinadas.

Dentro da área de proteção e recuperação dos mananciais, a unidade encontra-se na Subárea de Ocupação Urbana Consolidada, caracterizada por uma ocupação urbana irreversível e servida parcialmente por infraestrutura de saneamento e serviços urbanos. Nesse caso, existe rede de água e

esgoto, mas a rede de transporte público não serve as vias adjacentes à unidade. Mesmo dentro da área de proteção e recuperação dos mananciais, os índices urbanísticos dessa subárea não são muito restritivos, sendo o coeficiente de aproveitamento alto e as taxas de permeabilidade e de área vegetada similares a taxas de zonas consolidadas fora da bacia hidrográfica da Represa Billings. Apenas o gabarito possui restrição específica, limitando o número de pavimentos no lote a uma altura de 20m.

Com relação aos parâmetros urbanísticos, identificamos ausência de definição da taxa de ocupação para essa área. A área obedece as restrições determinadas pela Legislação de proteção da Represa Billings, Lei APRM-B e Plano Diretor Municipal. O Plano Diretor transfere para a Lei da Billings a responsabilidade pela determinação deste parâmetro, no entanto a Lei da APRM-B não determina taxa de ocupação, apenas taxa de permeabilidade e de arborização. Desta forma essa área está descoberta de regulamentação referente a taxa de ocupação. É aconselhável que a

Prefeitura seja consultada a respeito desta incoerência.

No que concerne a configuração imobiliária desta unidade, o imóvel é composto por um conjunto de sete (7) lotes adjacentes, objeto de doação do Município de Diadema à Unifesp. Apesar de serem contíguos, não foi realizada nenhuma ação de remembramento dos lotes. Tal ação é desejável para o procedimento de regularização junto a Prefeitura, assim como possibilita o uso do potencial construtivo. Para a análise dos parâmetros urbanísticos, apresentada a seguir, consideramos como referência a soma total das áreas das matrículas dos lotes.

A distância em relação às outras unidades e ao Terminal Metropolitano, as condições topográficas, as dificuldades de acesso e as restrições ambientais configuram alguns parâmetros que prejudicam essa unidade e revelam que essa não é a localização mais adequada para a Universidade.

#### 5.3.1 Análise dos Condicionantes do Entorno

##### I. Usos do Entorno



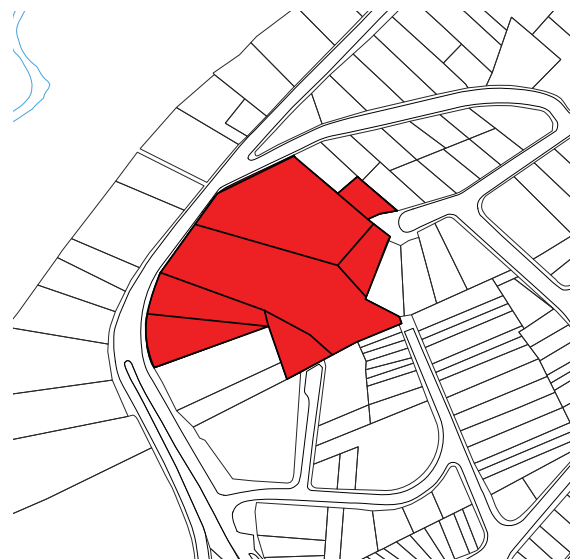
- UNIFESP
- Hospital
- Área institucional
- Comercial
- Residencial
- Vazio
- Canal
- Rio canalizado - tubulação
- Curso d'água
- Represa



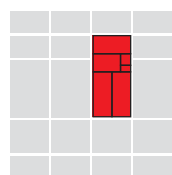
**I. 2**

semi adequado

##### II. Configuração Lote



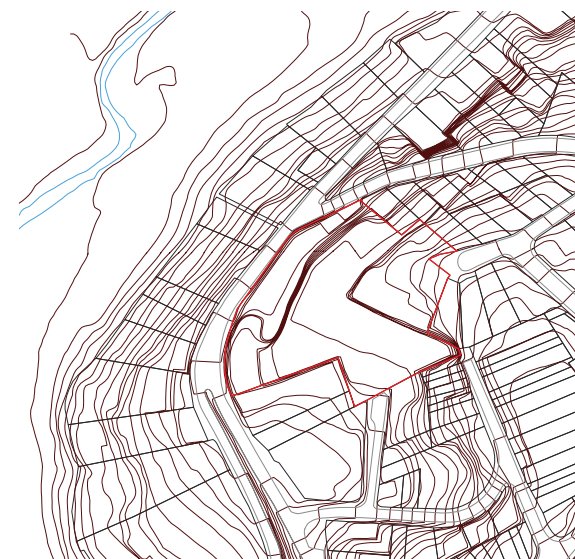
- Lotes UNIFESP



**II. 2**

lotes adjacentes

##### III. Topografia



- Área UNIFESP
- Curva topográfica
- Curso d'água



**III. 1**

acidentado



2. JOSÉ DE FILIPPI

Endereço	Rua Prof. Artur Riedel, 275
Área Matrículas	12.610,00 m <sup>2</sup>
Área Construída	5.492,04 m <sup>2</sup>
Zoneamento	AEUI e SUC [APRM-B]
Usos	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Salas de Professores</li> <li>● Biblioteca</li> <li>● Restaurante Universitário</li> <li>● Laboratório de Informática</li> <li>● Infraestrutura</li> </ul>



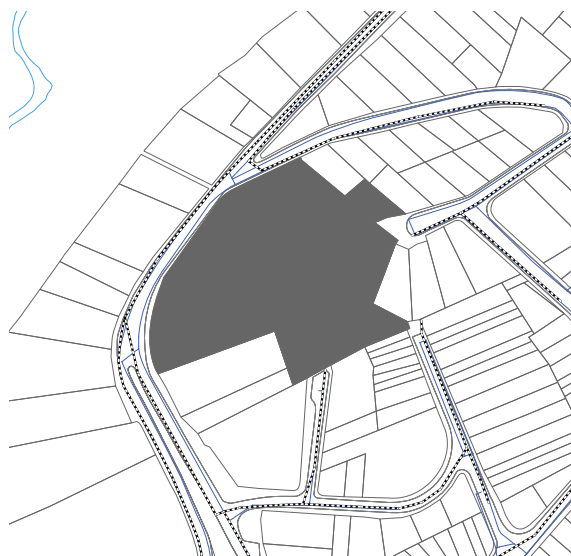
Fonte: Idom

IV. Contexto Urbano



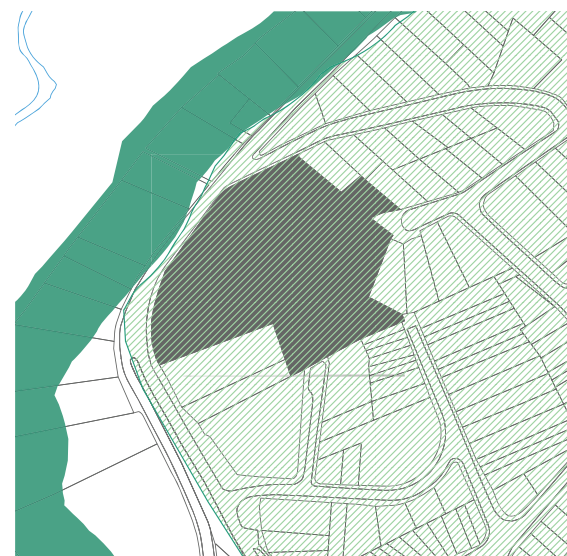
- Área UNIFESP
- Outros lotes

V. Infraestrutura Existente



- Área UNIFESP
- Rede de transporte público
- - - Rede de esgoto
- Rede de água

VI. Restrição Ambiental



- Área UNIFESP
- Área de preservação permanente
- ▨ Subárea de Ocupação Urbana Consolidada [APRM-B]



IV. 2  
margem



V. 2  
infraestrutura  
incompleta



VI. 2  
restrições  
médias

4.3.2 Ficha dos Imóveis | Unidade José de Filippi



Planta 02. Situação Unidade José de Filippi

Legenda

- Perímetro da matrícula
- Área edificada UNIFESP
- Área permeável
- Área impermeável
- Área de preservação permanente
- Matrículas do Imóvel



### 4.3.2.1 Matrículas 8004, 38211, 38212, 38213, 38214, 38215 e 38216 | Parâmetros para José de Filippi



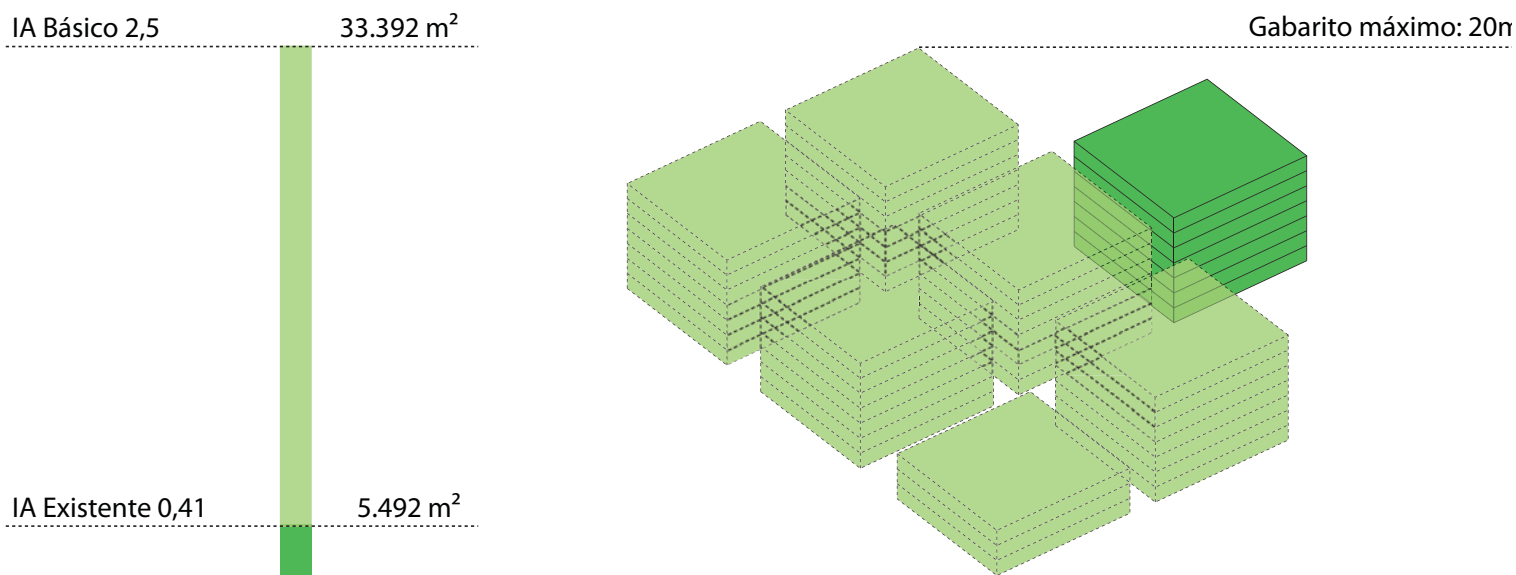
SITUAÇÃO EXISTENTE	
Área Matrícula	12.610,00 m <sup>2</sup>
Área Construída	5492,04 m <sup>2</sup>
Edifício aulas	2505,94 m <sup>2</sup>
Laboratórios	1644,78 m <sup>2</sup>
Administrativo	800,16 m <sup>2</sup>
Anexo 01	44,55 m <sup>2</sup>
Anexo 02	38,87 m <sup>2</sup>
Anexo 03	57,86 m <sup>2</sup>
Anexo 04	115,99 m <sup>2</sup>
Anexo 05	63,15 m <sup>2</sup>
Anexo 06	10,90 m <sup>2</sup>
Anexo 07	81,48 m <sup>2</sup>
Anexo 08	128,36 m <sup>2</sup>
Área Ocupada	3375,19 m <sup>2</sup>
Edifício aulas	754,58 m <sup>2</sup>
Laboratórios	1553,17 m <sup>2</sup>
Administrativo	526,28 m <sup>2</sup>
Anexos	541,16 m <sup>2</sup>
Taxa de Ocupação	25%
Área Permeável	3006,75 m <sup>2</sup>
Coefficiente de Permeabilidade	23%
Área Arborizada	690,87 m <sup>2</sup>
Coefficiente de Arborização	5%
Vagas de Estacionamento	40

**POTENCIAL CONSTRUTIVO**

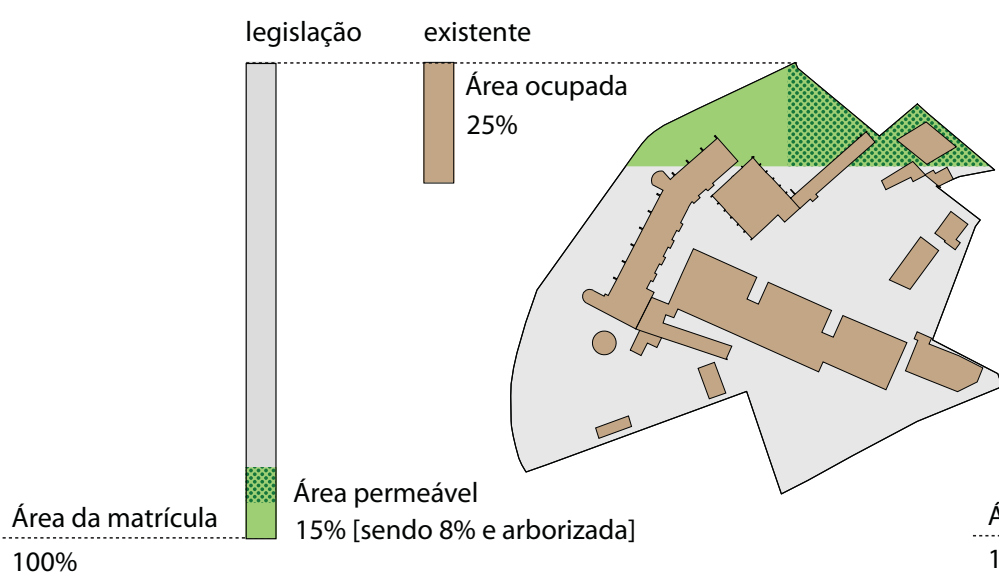
UNIDADE DE MEDIDA II

UNIDADE DE MEDIDA I

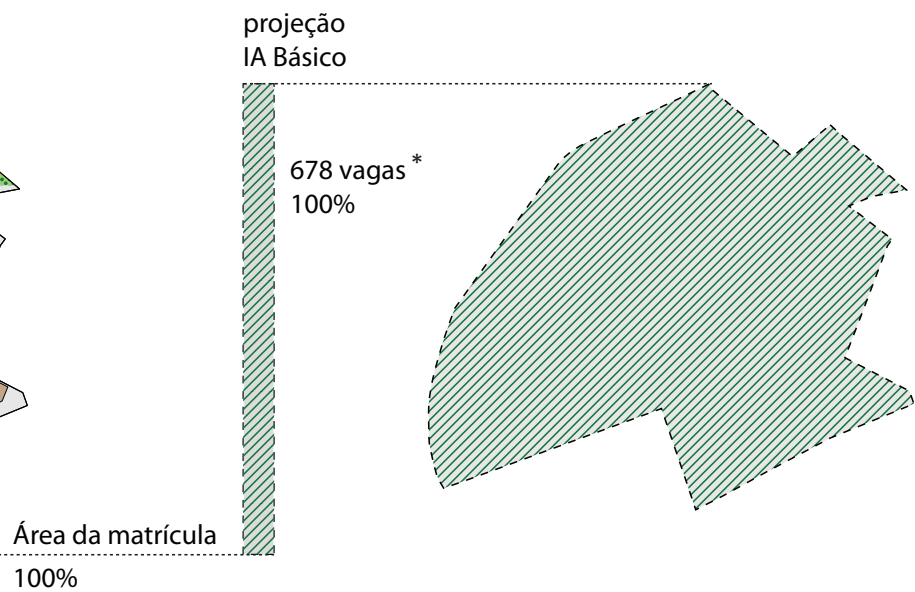
#### ÁREA CONSTRUÍDA



#### TAXA DE OCUPAÇÃO



#### ESTACIONAMENTOS



\* Trata-se de uma projeção baseada na legislação existente, com objetivo de avaliar a capacidade de suporte dos imóveis. Ressaltamos que UNIFESP está negociando com a Prefeitura a flexibilização ao atendimento desta norma.

ÍNDICES URBANÍSTICOS		ÍNDICE DE APROVEITAMENTO	TAXA DE OCUPAÇÃO	COEFICIENTE DE PERMEABILIDADE	COEFICIENTE DE ARBORIZAÇÃO	ESTACIONAMENTOS	GABARITO MÁXIMO
PLANO DIRETOR	Zona de Uso: AEUI	-	-	-	-	-	-
APRM-B	Zona de Uso: SUC	2,5	-	15% [2.004 m <sup>2</sup> ]	8% [1.068 m <sup>2</sup> ]	1vaga / 50m <sup>2</sup>	20m
EXISTENTE		0,41	25,2% [3.375 m <sup>2</sup> ]	22,5% [3.007 m <sup>2</sup> ]	5,1% [690 m <sup>2</sup> ]	1 vaga / 137m <sup>2</sup>	10m
RESUMO		✓	✓	✓	X	X	✓

atende X não atende

## 4.4 Análise da Unidade Manoel de Nóbrega/Florestan Fernandes

A unidade Manoel da Nóbrega está localizada no edifício do Instituto Florestan Fernandes, utilizando o espaço concedido pela Prefeitura e compartilhando o edifício com o Instituto.

Seu entorno é o mais comercial dentre todas as unidades, contemplando comércio de bairro de pequeno porte ao longo da Rua Manoel da Nóbrega, próximo ao centro comercial Praça da Moça e à Avenida Antônio Piranga, principal rua comercial da cidade. Seu entorno imediato é dado por áreas institucionais que abrigam a Escola Estadual João Ramalho e o cemitério Saudade. Com isso, o uso do entorno dessa unidade pode ser classificado como adequado, possuindo inclusive infraestrutura de saneamento e de transporte público.

Apesar da topografia semi-acidentada, o acesso ao edifício é feito em nível a partir da Rua Manoel da Nóbrega, importante eixo da cidade, o que configura essa unidade como uma das mais acessíveis. Além disso, não existem restrições ambientais no lote. De

forma geral a unidade Manoel da Nóbrega apresenta condicionantes do entorno favoráveis.

No que concerne a condição imobiliários verificamos que a Unifesp possui uma cessão de uso de cinco anos do imóvel, e compartilha o edifício com as atividades da Fundação Florestan Fernandes. A instituição oferece cursos de formação de profissionais para atender a demanda comercial e industrial da cidade, atividades essas compatíveis com as da Unifesp.

Pelo fato do terreno não ser propriedade da UNIFESP e qualquer intervenção relativa à edificação está sujeita a negociação com a municipalidade, além de dependerem da continuidade do contrato de cessão, a análise do imóvel, de seus condicionantes legais e parâmetros urbanísticos não foi realizada. Grandes intervenções físicas nas edificações e ampliação da área construída são julgadas remotas. Além disto, a responsabilidade pela legalização do imóvel é do proprietário. Nesta fase de diagnóstico não é oportuno realizar a

análise dos condicionantes urbanísticos, pois a possibilidade de intervenção neste âmbito por parte da Unifesp é remota, ainda que não se deva descartar a possibilidade de intervenções pontuais no interior do edifício.

Apresentamos aqui a avaliação dos condicionantes do entorno, uma vez que buscamos construir a base para a definição de diretrizes da fase subsequente, ou seja o Plano Temático 1, Política de Imóveis, Programa de Necessidades e Fluxos. Como iremos trabalhar com o cenário de 5 anos, prazo curto, não devemos descartar nenhuma pista de ação futura sem que tenhamos concluído a fase de diagnóstico. Ressaltamos que o diagnóstico é composto de duas fases complementares o presente relatório e o relatório R2 Diagnóstico da utilização atual do campus e dos imóveis existentes.

### 4.4.1 Análise dos Condicionantes

#### I. Usos do Entorno

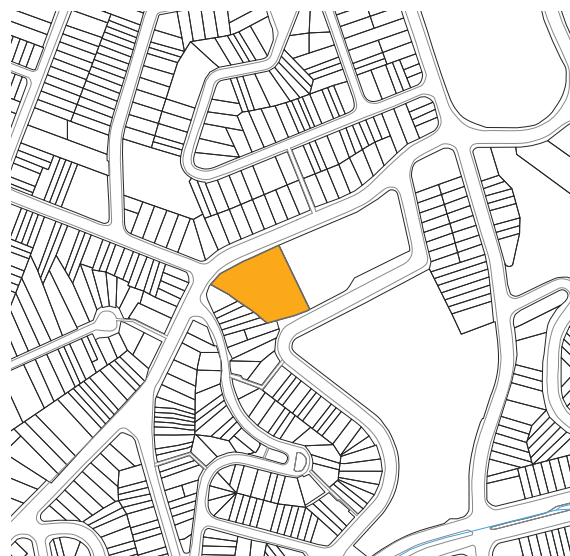


- Lote concedido à UNIFESP
- Área institucional
- Comercial
- Residencial
- Vazio
- Canal
- Rio canalizado - tubulação
- Curso d'água

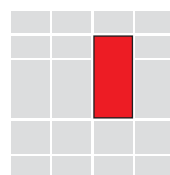


**I. 3**  
adequado

#### II. Configuração Lote



- Lote concedido à UNIFESP



**II. 1**  
lote único

#### III. Topografia



- Lote concedido
- Curva topográfica
- Curso d'água



**III. 2**  
semi  
acidentado



### 3. MANOEL DA NÓBREGA

Endereço	Rua Manoel da Nóbrega, 1149
Área Matrícula	2.610,62 m <sup>2</sup>
Zoneamento	AEUI
Usos	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Salas de Aula</li> <li>● Salas de Professores</li> <li>● Biblioteca</li> <li>● Restaurante Universitário</li> <li>● Laboratório de Ensino</li> <li>● Infraestrutura</li> <li>● Auditório</li> </ul>

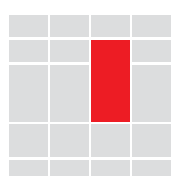


Fonte: Idom

#### IV. Contexto Urbano

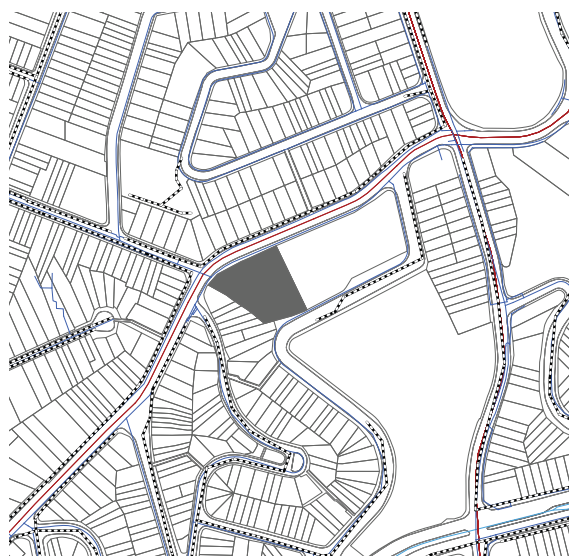


- Lote concedido
- Outros lotes

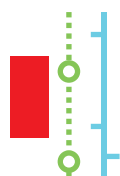


**IV. 3**  
interno

#### V. Infraestrutura Existente



- Lote concedido
- Rede de transporte público
- - - Rede de esgoto
- Rede de água



**V. 3**  
transporte e  
saneamento

#### VI. Restrição Ambiental



- Lote concedido



**VI. 3**  
sem restrições

## 4.5 Análise da Unidade Antônio Doll

A unidade Antônio Doll está localizada ao lado do Terminal Metropolitano de Diadema e próxima à unidade José de Alencar, sendo o trajeto desde o Terminal até a unidade praticamente plano, classificando-a como uma das unidades mais acessíveis. Assim como no José de Alencar, nessa unidade os usos do entorno são contemplados por usos comerciais concentrados ao longo da Avenida Presidente Kennedy e ao redor do Terminal e também por áreas institucionais, não ocorrendo aqui usos industriais que possam inviabilizar a realização das atividades da Universidade, podendo classificá-lo como adequado.

Assim como na unidade Manoel da Nóbrega, não existem restrições ambientais, sendo os condicionantes do entorno favoráveis à constituição das atividades universitárias. No entanto a Unidade funciona na sobreloja de uma galeria comercial, pouco adequado as atividades universitárias. O diagnóstico qualitativo das edificações será apresentado no relatório R2, segunda parte da fase de diagnóstico, o presente relatório se deteve na análise das documentações,

características de implantação e de localizações. Esta análise inicial da área deverá ser avaliada em conjunto com os resultados apresentados no R2.

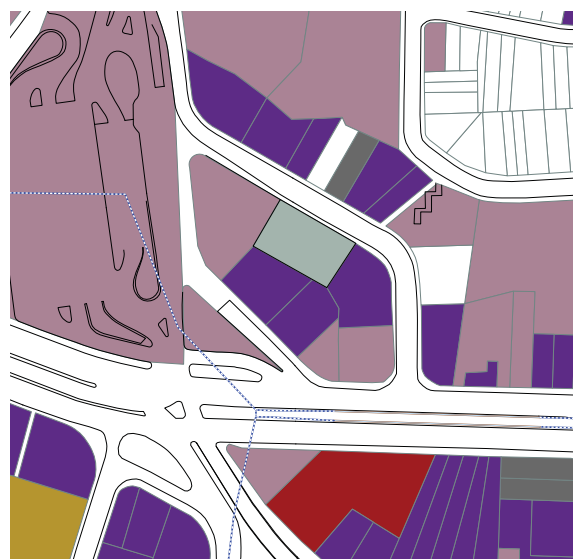
Pelo fato do terreno não ser propriedade da UNIFESP e qualquer intervenção relativa à edificação estar sujeita a negociação com a municipalidade, além de dependerem da continuidade do contrato de locação, a análise do imóvel, de seus condicionantes legais e parâmetros urbanísticos não foi realizada. Grandes intervenções físicas nas edificações e ampliação da área construída são julgadas remotas. Além disto, a responsabilidade pela legalização do imóvel é do proprietário. Nesta fase de diagnóstico não é oportuno realizar a análise dos condicionantes urbanísticos, pois a possibilidade de intervenção neste âmbito por parte da Unifesp é remota, ainda que não se deva descartar a possibilidade de intervenções pontuais no interior do edifício.

Apresentamos aqui a avaliação dos condicionantes do entorno, uma vez que

buscamos construir a base para a definição de diretrizes da fase subsequente, ou seja o Plano Temático 1, Política de Imóveis, Programa de Necessidades e Fluxos. Como iremos trabalhar com o cenário de 5 anos, prazo curto, não devemos descartar nenhuma pista de ação futura sem que tenhamos concluído a fase de diagnóstico. Ressaltamos que o diagnóstico é composto de duas fases complementares o presente relatório e o relatório R2 Diagnóstico da utilização atual do campus e dos imóveis existentes.

### 4.5.1 Análise dos Condicionantes do Entorno

#### I. Usos do Entorno

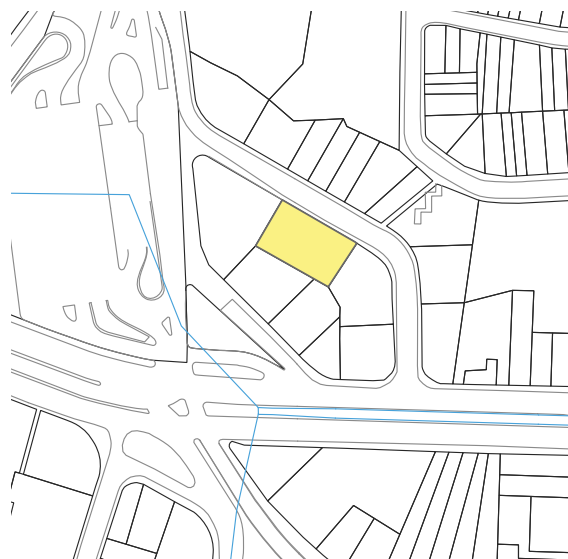


- Lote alugado
- Hospital
- Área institucional
- Bancos
- Clube / Espaço de recreação
- Comercial
- Residencial
- Vazio
- Canal
- Rio canalizado - tubulação
- Curso d'água

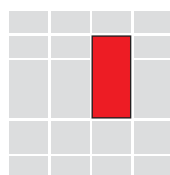


**I. 2**  
semi adequado

#### II. Configuração Lote

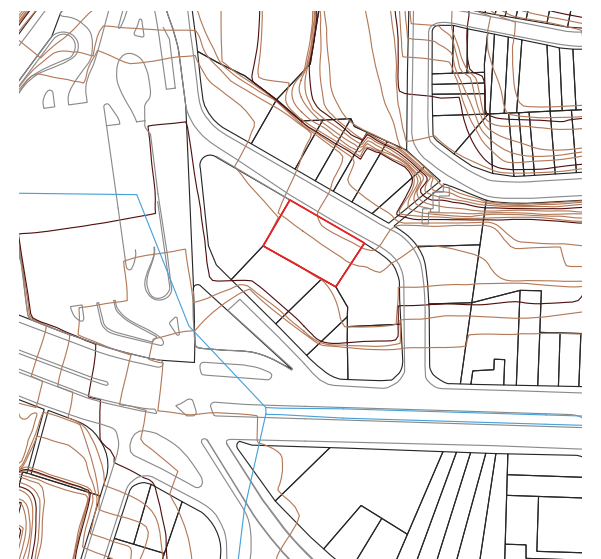


- Lote alugado



**II. 1**  
lote único

#### III. Topografia



- Lote alugado
- Curva topográfica
- Curso d'água



**III. 3**  
plano



4. ANTÔNIO DOLL

Endereço	Rua Antônio Doll, 105
Área Matrícula	1.016,50 m <sup>2</sup>
Zoneamento	EEP 1
Usos	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Salas de Aula</li> <li>● Salas de Professores</li> <li>● Área de Convivência</li> <li>● Laboratório de Informática</li> <li>● Infraestrutura</li> <li>● Área Assistencial (saúde)</li> </ul>

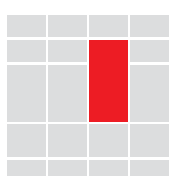


Fonte: <https://veja.abril.com.br/noticia/educacao/reuni-atraso-em-obras-ameaca-excelencia-da-unifesp>

IV. Contexto Urbano



- Lote alugado
- Outros lotes

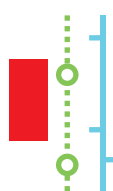


IV. 3  
interno

V. Infraestrutura Existente

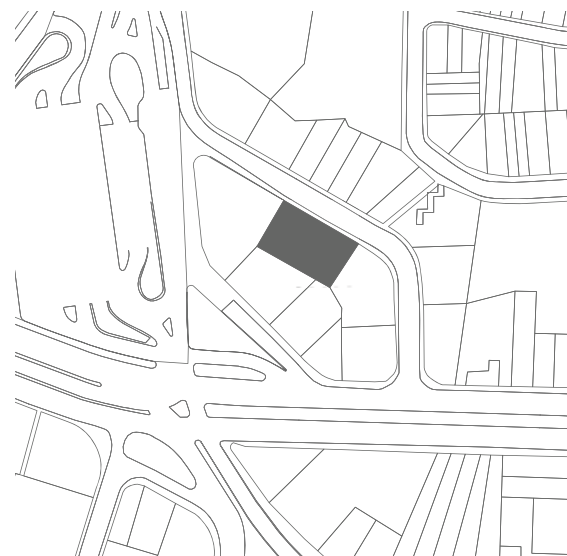


- Lote alugado
- Rede de transporte público
- - - Rede de esgoto
- Rede de água



V. 3  
transporte e  
saneamento

VI. Restrição Ambiental



- Lote alugado



VI. 3  
sem restrições

## 4.6 Análise do Sítio Morungaba

O sítio Morungaba é o único imóvel analisado que não possui atividades. Ele está localizado no extremo do município de Diadema, na margem da represa Billings, em uma área ambientalmente sensível e, por isso, apresenta restrições ambientais altas. O uso do entorno é marcado por muitos lotes vazios com vegetação intensa e também por usos residenciais na forma de ocupações irregulares que avançam em direção às glebas da UNIFESP. Assim como na unidade José de Filippi, a localização desse sítio dentro da área de proteção e recuperação de mananciais inviabiliza a classificação do uso do seu entorno como adequado para atividades institucionais, sendo aqui as restrições ambientais muito rígidas.

Parte da área está localizada na Subárea de Conservação Ambiental, categoria com os parâmetros urbanísticos mais restritivos à ocupação. Outra parte está localizada na Subárea de Ocupação de Baixa Densidade, na qual é permitida a ocupação de baixa densidade com usos compatíveis com a proteção dos mananciais. Além disso, frações dessas glebas são contempladas

por Áreas de Preservação Permanentes da represa, de corpos d'água e de nascentes existentes (ver capítulo 5, análise dos condicionantes ambientais).

A localização em área de proteção ambiental, evidentemente impõe restrições e limitações ao seu aproveitamento. Além disto observações em foto satélite revelam que a área passou por processo de regeneração e recuperação de cobertura vegetal. Um mais detalhado estudo para levantar as reais condições físicas e biológicas da área se faz necessário a fim de avaliar o percentual de supressão de vegetação necessário a implantação de edificações na área.

Ressaltamos ainda que é importante consultar a Prefeitura sobre os usos permitidos no sítio Morungaba. Pela lei do Plano Diretor o uso I3, educacional de grande porte, não é permitido. Um pressuposto capital para definir o futuro uso do Morungaba é a consulta e o diálogo com a municipalidade.

O futuro uso desta área deverá ser

apreciado em função dos resultados dos levantamentos Planialtimétrico Cadastral e do Laudo Analítico de Ecosystema, e de consulta ao município sobre os usos permitidos, com base nos quais deverão ser concebidos projetos arquitetônicos e urbanísticos, atendendo os índices definidos nas normas em vigor.

Além das restrições ambientais e urbanísticas, as condições topográficas do terreno, o contexto isolado dos lotes e a ausência de infraestrutura de transporte público e saneamento são condicionantes relevantes a serem consideradas na avaliação do sítio e que poderiam travar a consolidação de atividades universitárias na área.

### 5.6.1 Análise dos Condicionantes do Entorno

#### I. Usos do Entorno

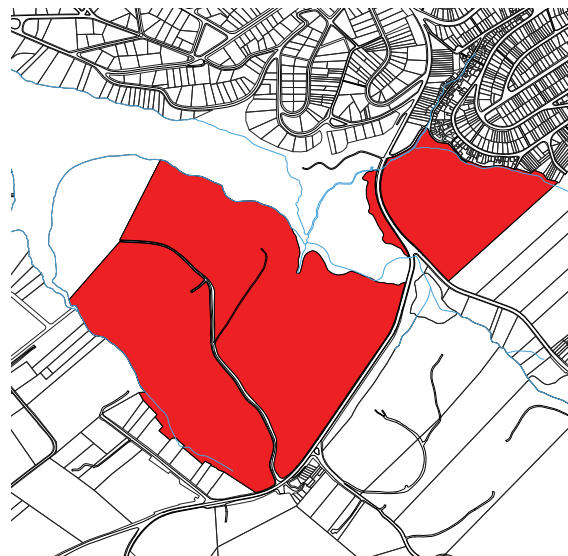


- UNIFESP
- Área institucional
- Comercial
- Residencial
- Vazio
- Canal
- Rio canalizado - tubulação
- Curso d'água
- Represa

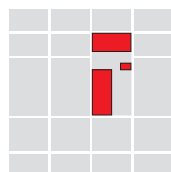


**I. 1**  
incompatível

#### II. Configuração Lote

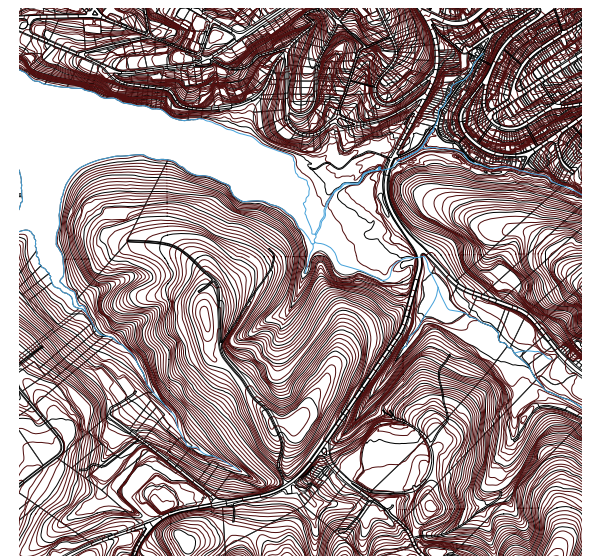


- Lotes UNIFESP



**II. 1**  
lotes  
separados

#### III. Topografia



- Lotes UNIFESP
- Curva topográfica
- Curso d'água



**III. 1**  
acidentado



5. MORUNGABA

Endereço	Estrada P. Alvarenga, km 23,5
Área Matrícula	365.721,00 m <sup>2</sup>
Zoneamento	ZPA - Glebas A1 e B e SCA [APRM-B] - Gleba A1 SBD [APRM-B] - Gleba B



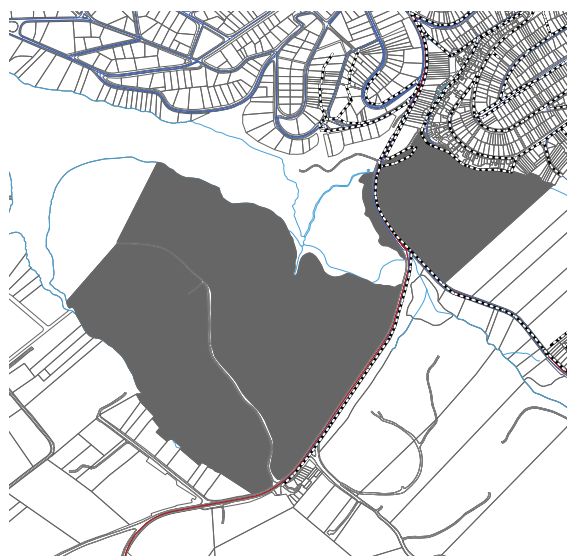
Fonte: Idom

IV. Contexto Urbano



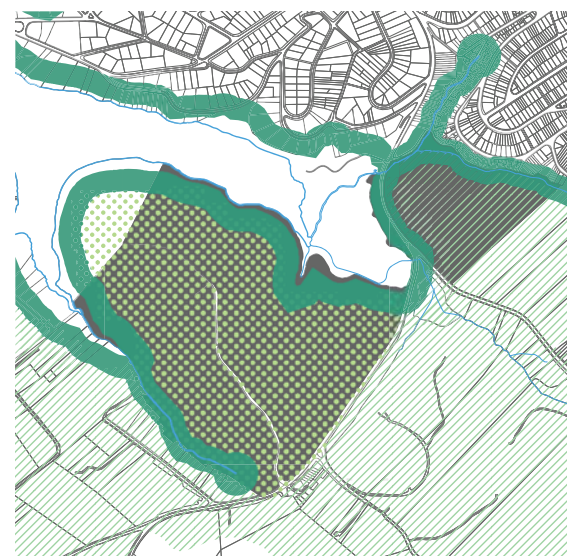
- Lotes UNIFESP
- Outros lotes

V. Infraestrutura Existente

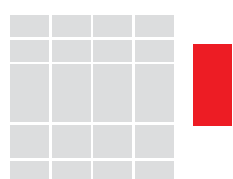


- Lotes UNIFESP
- Rede de transporte público
- Rede de esgoto
- Rede de água

VI. Restrição Ambiental



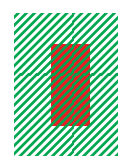
- Lotes UNIFESP
- Área de preservação permanente
- Subárea de Ocupação de Baixa Densidade [APRM-B]
- Subárea de Conservação Ambiental [APRM-B]



**IV. 1**  
isolado



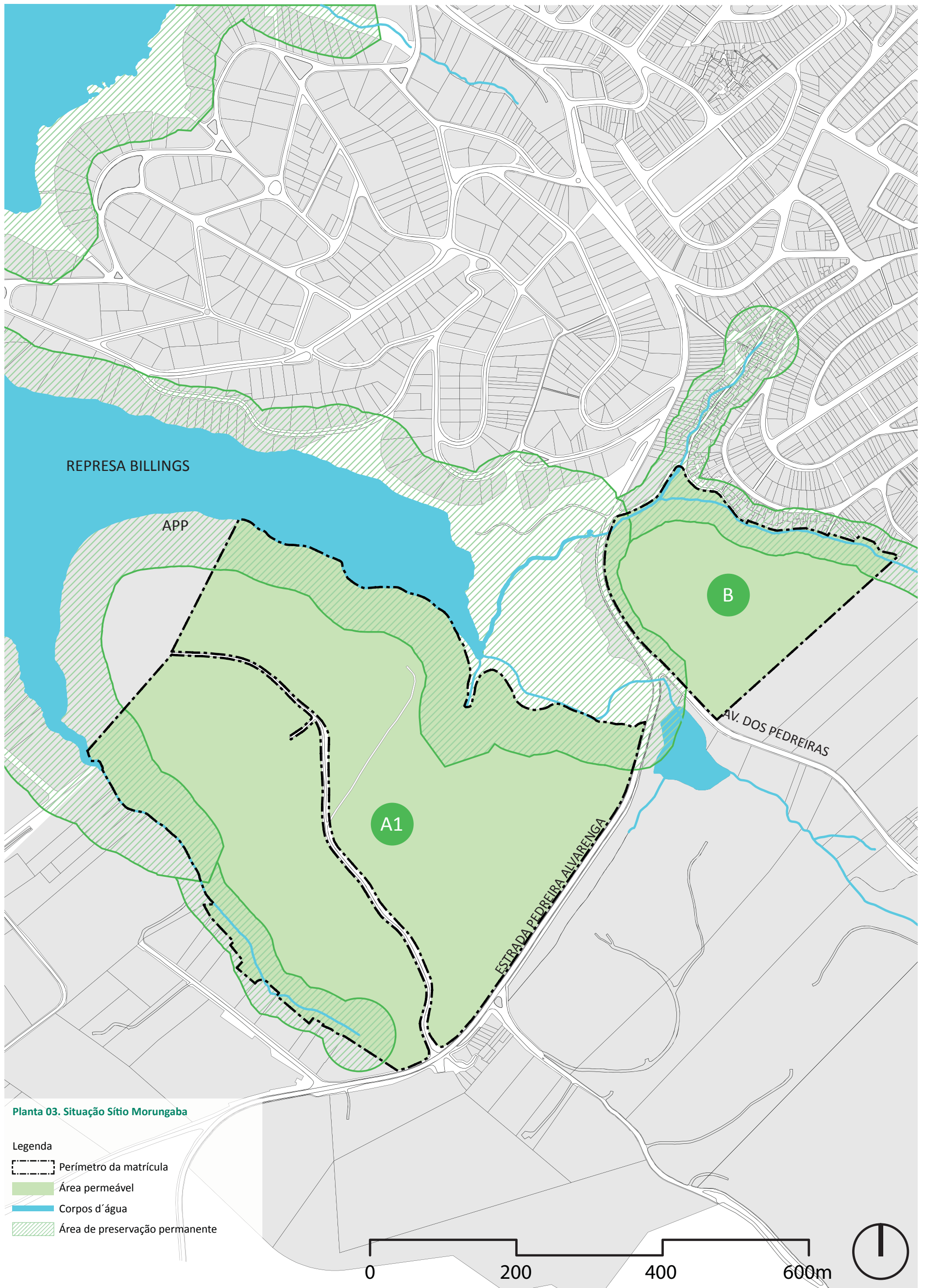
**V. 1**  
ausência  
infraestrutura



**VI. 1**  
restrições altas



#### 4.6.2 Ficha dos Imóveis | Sítio Morungaba





#### 4.6.2.1 Matrícula 10537 | Parâmetros para Gleba A1

SITUAÇÃO EXISTENTE	
Área Matrícula	312753,68 m <sup>2</sup>
Área Permeável	312753,68 m <sup>2</sup>
Área de Proteção Permanente	78822,92 m <sup>2</sup> 25%
Outras áreas	233930,76 m <sup>2</sup> 75%
Coefficiente de Permeabilidade	100%
Área Arborizada	310656,38 m <sup>2</sup>
Coefficiente de Arborização	99%

**POTENCIAL CONSTRUTIVO**

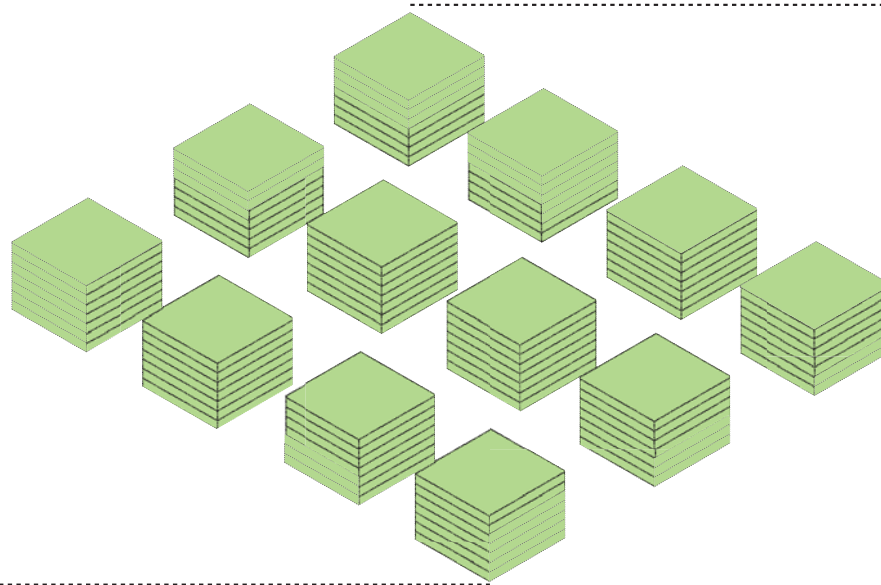
UNIDADE DE MEDIDA II

UNIDADE DE MEDIDA I

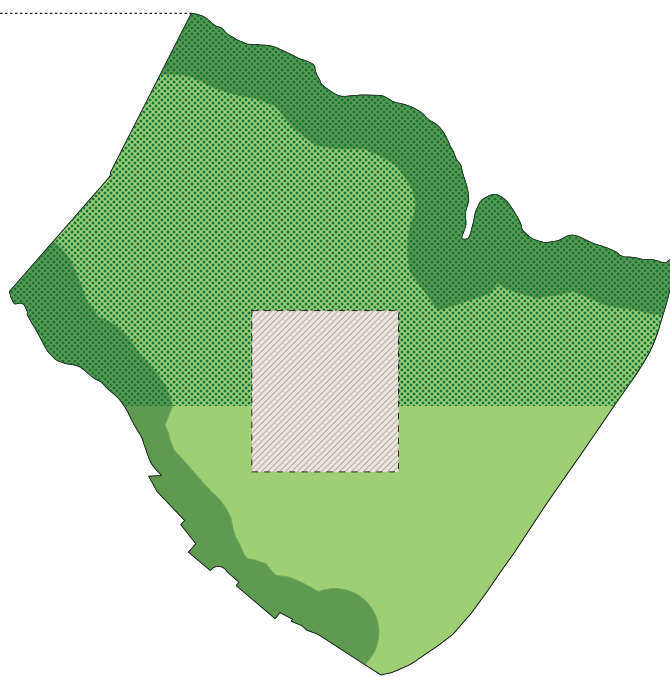
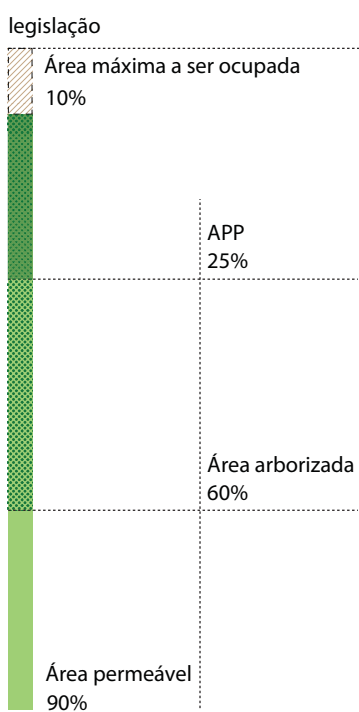
#### ÁREA CONSTRUÍDA

IA Básico 0,20 62.550 m<sup>2</sup>

Gabarito máximo: 20m



#### TAXA DE OCUPAÇÃO



#### ESTACIONAMENTOS

projeção  
IA Básico  
1.251 vagas\*  
8%



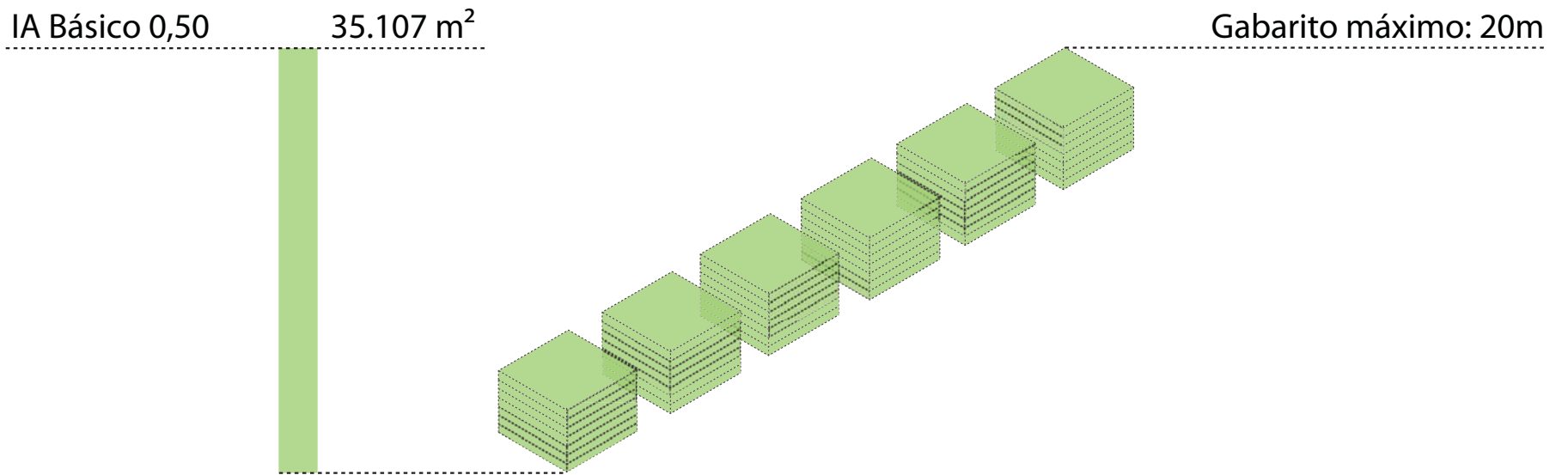
\* Trata-se de uma projeção baseada na legislação existente, com objetivo de avaliar a capacidade de suporte dos imóveis. Ressaltamos que UNIFESP está negociando com a Prefeitura a flexibilização ao atendimento desta norma.

ÍNDICES URBANÍSTICOS		ÍNDICE DE APROVEITAMENTO	TAXA DE OCUPAÇÃO	COEFICIENTE DE PERMEABILIDADE	COEFICIENTE DE ARBORIZAÇÃO	LOTE MÍNIMO
PLANO DIRETOR	Zona de Uso: ZPA	-	-	60% [187.652 m <sup>2</sup> ]	60% [187.652 m <sup>2</sup> ]	-
APRM-B	Zona de Uso: SCA	0,2	-	90% [281.478 m <sup>2</sup> ]	45% [140.739 m <sup>2</sup> ]	5.000 m <sup>2</sup>
SEM USO		-	-	-	-	-

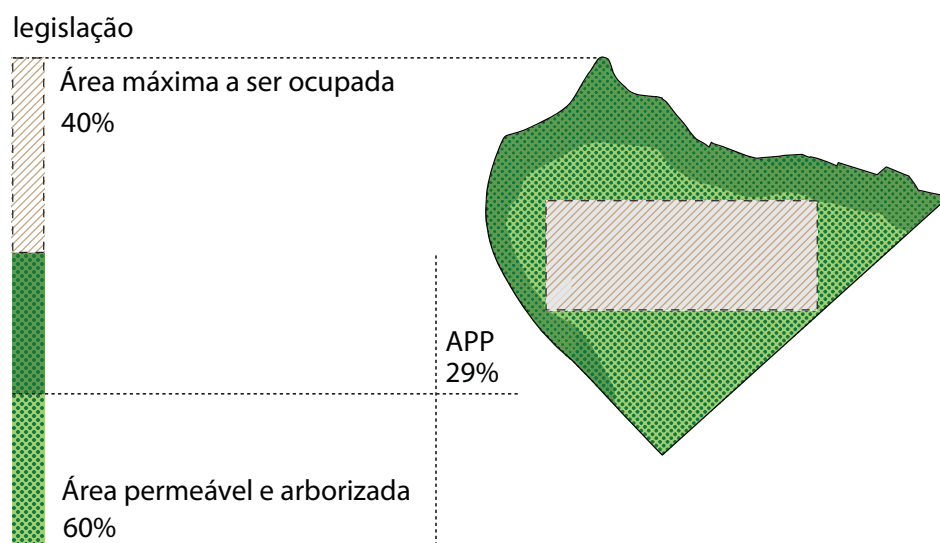
4.3.2.2 Matrícula 10537 | Parâmetros para Gleba B

SITUAÇÃO EXISTENTE		POTENCIAL CONSTRUTIVO
Área Matrícula	70213,65 m <sup>2</sup>	
Área Permeável	70213,65 m <sup>2</sup>	
Área de Proteção Permanente	20167,12 m <sup>2</sup> 29%	
Outras áreas	50046,53 m <sup>2</sup> 71%	
Coefficiente de Permeabilidade	100%	
Área Arborizada	70213,65 m <sup>2</sup>	
Coefficiente de Arborização	100%	

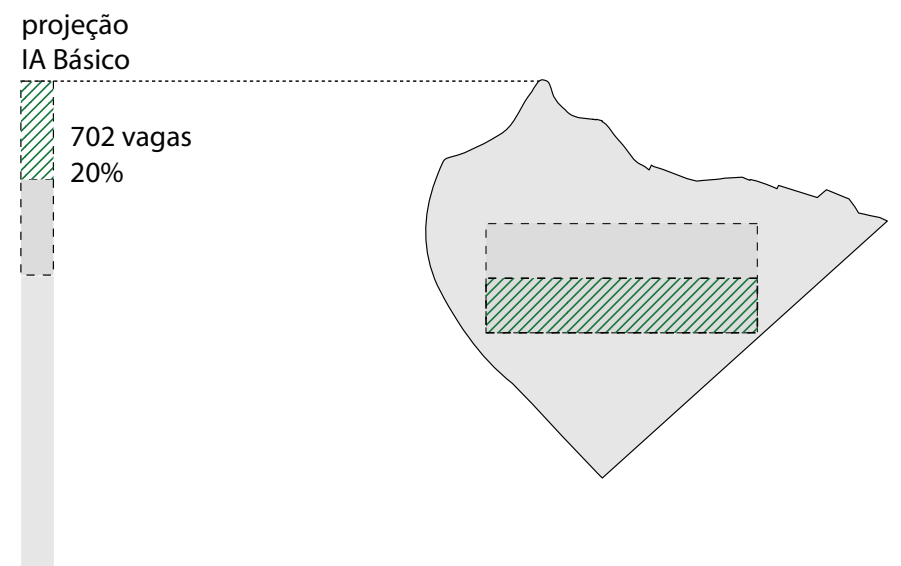
ÁREA CONSTRUÍDA



TAXA DE OCUPAÇÃO



ESTACIONAMENTOS



ÍNDICES URBANÍSTICOS		ÍNDICE DE APROVEITAMENTO	TAXA DE OCUPAÇÃO	COEFICIENTE DE PERMEABILIDADE	COEFICIENTE DE ARBORIZAÇÃO	LOTE MÍNIMO
PLANO DIRETOR	Zona de Uso: ZPA	-	-	60% [187.652 m <sup>2</sup> ]	60% [187.652 m <sup>2</sup> ]	-
APRM-B	Zona de Uso: SBD	0,5	-	40% [125.101 m <sup>2</sup> ]	20% [62.550 m <sup>2</sup> ]	500 m <sup>2</sup>
SEM USO		-	-	-	-	-





## 4.7 Síntese da Análise

### CONDICIONANTES DO ENTORNO

Através da análise dos condicionantes do entorno, foi possível traçar uma avaliação comparativa entre as unidades da UNIFESP. A pontuação definida ao longo do capítulo aponta, aqui, os imóveis com as condicionantes mais favoráveis à consolidação de atividades acadêmicas, ou seja, aqueles que possuem maior área dentro do diagrama. Assim, os esquemas com menor área revelam as condições menos favoráveis para a UNIFESP.

Como resultado, tem-se as unidades Antônio Doll e Manoel da Nóbrega como as mais favoráveis em termos de condicionantes do entorno. Mesmo assim, deve-se levar em conta o fato de que essas são as duas unidades que não são propriedade da Universidade e,

portanto, não devem ser consideradas com a mesma relevância das propriedades da UNIFESP.

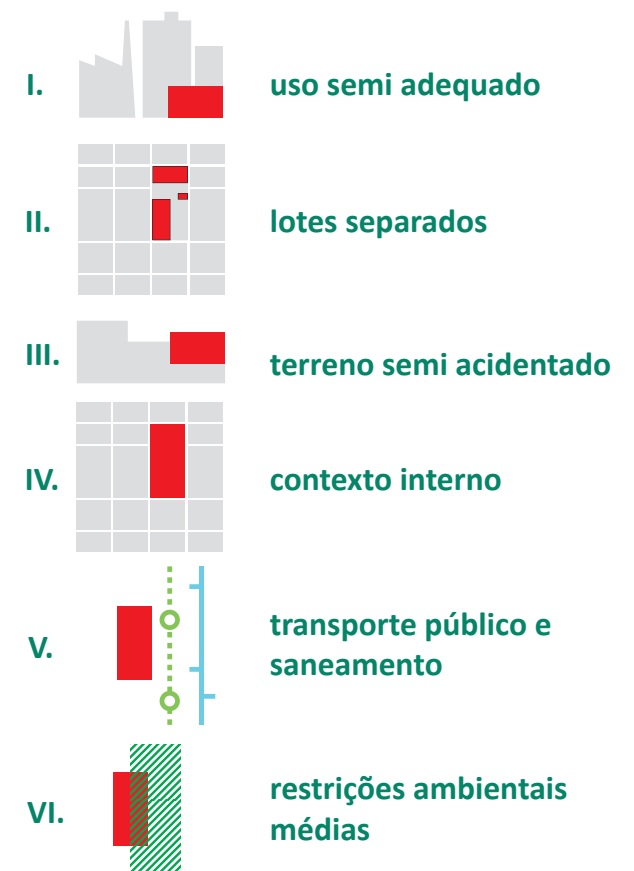
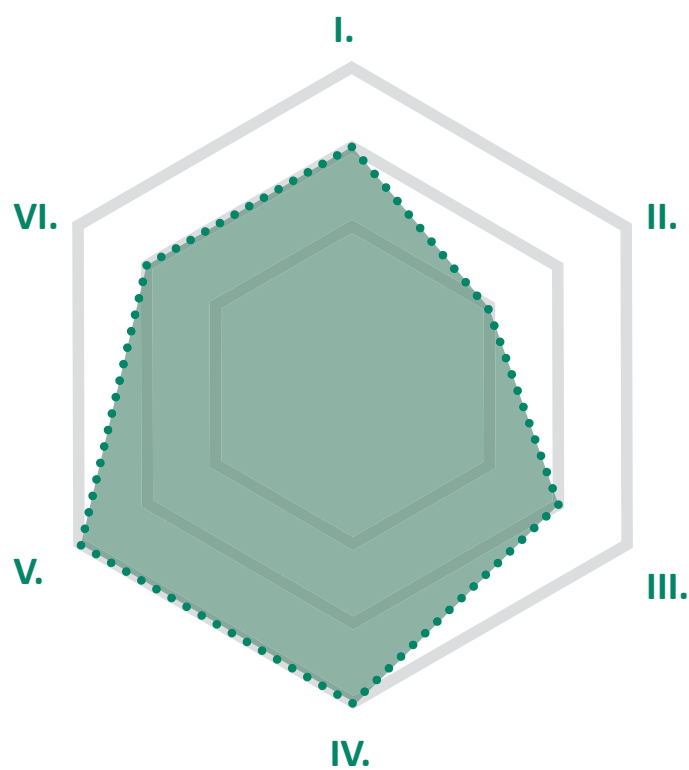
Ressaltamos que o diagnóstico é composto de duas fases complementares, o presente relatório e o relatório R2 Diagnóstico da utilização atual do campus e dos imóveis existentes. O R2 deverá apresentar um panorama da situação qualitativa dos imóveis que deverá ser confrontadas com as conclusões aqui apresentadas. Nesta etapa do diagnóstico é pertinente a avaliação dos principais edificações em uso, a fim de encontrar pistas para a estabelecer a estratégia de desenvolvimento do campus.

Salientamos ainda que a presente síntese trata da situação atual dos imóveis e

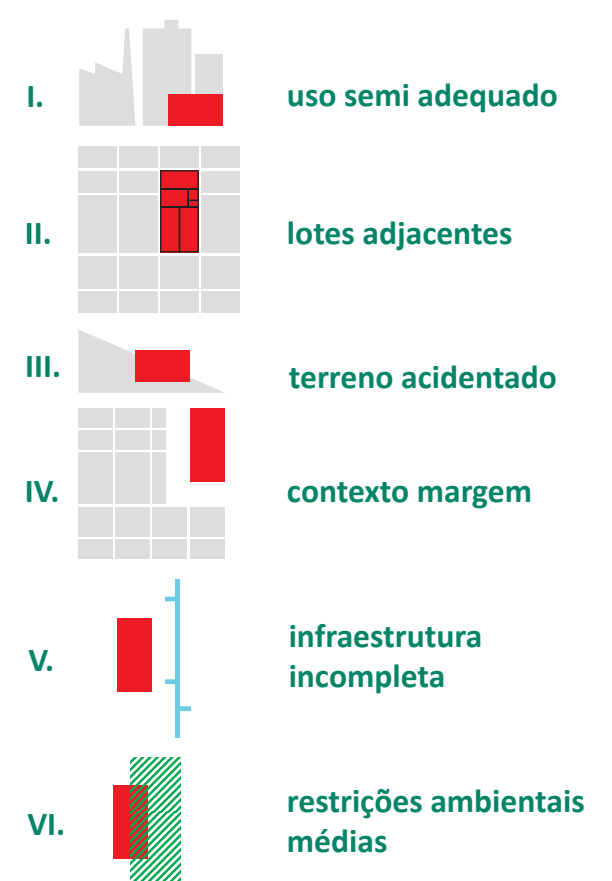
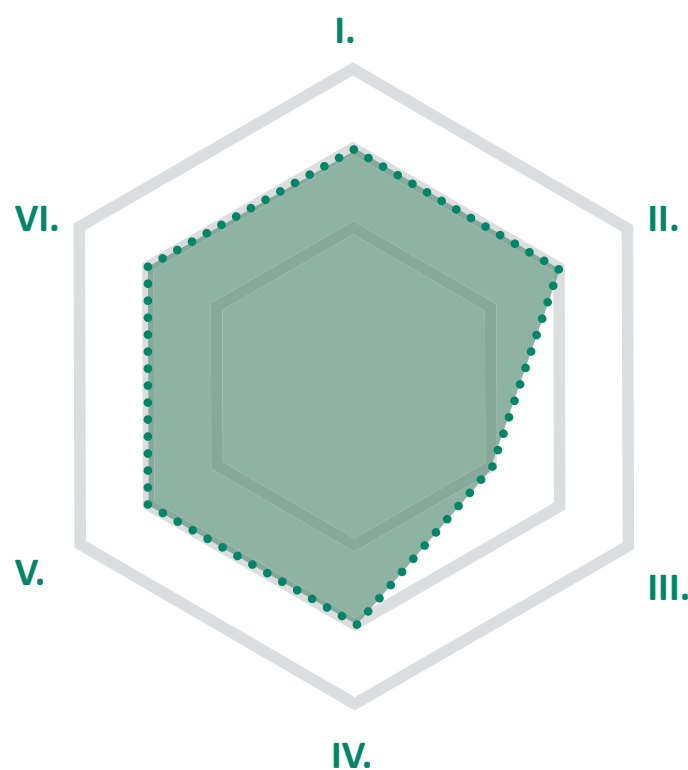
configura-se como base de informação para a construção do plano temático P1 – Política de Imóveis, Programa de Necessidades e Fluxos fase subsequente deste PDInfra. As definições relativas aos futuros investimentos, possíveis desapropriações e capacidade de absorção dos imóveis será definida no momento da realização do planos temático P1. O objetivo aqui foi levantar e sistematizar as informações relativas aos imóveis proporcionando um panorama da situação atual que auxilie na tomadas de decisão.

Por fim, os diagramas abaixo revelam as condições desfavoráveis do Sítio Morungaba em relação às unidades José de Alencar e José de Filippi.

### JOSÉ DE ALENCAR

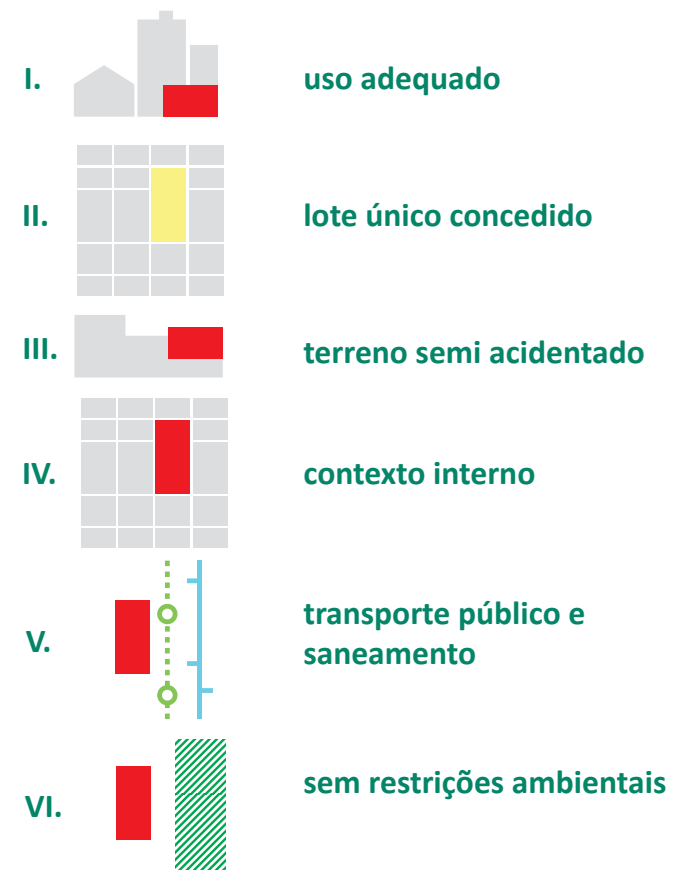
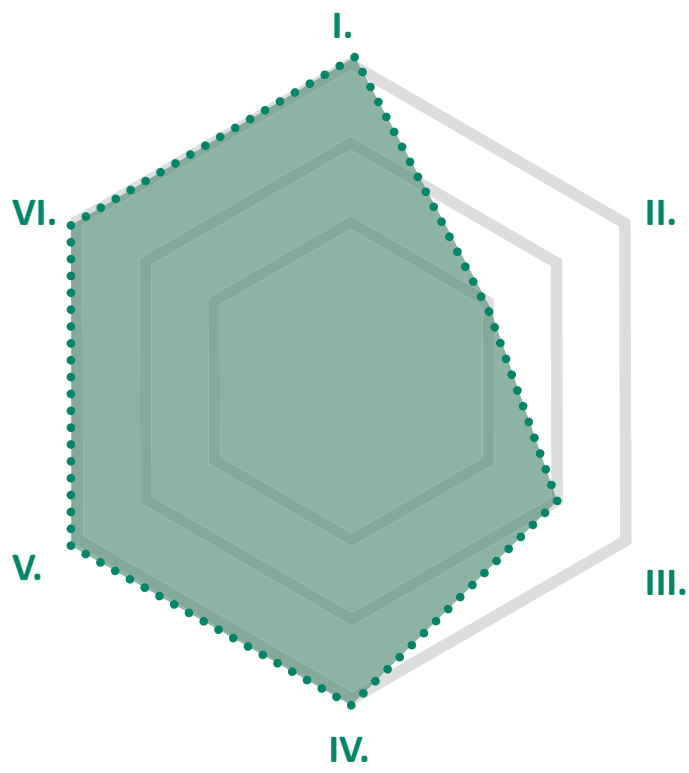


### JOSÉ DE FILIPPI

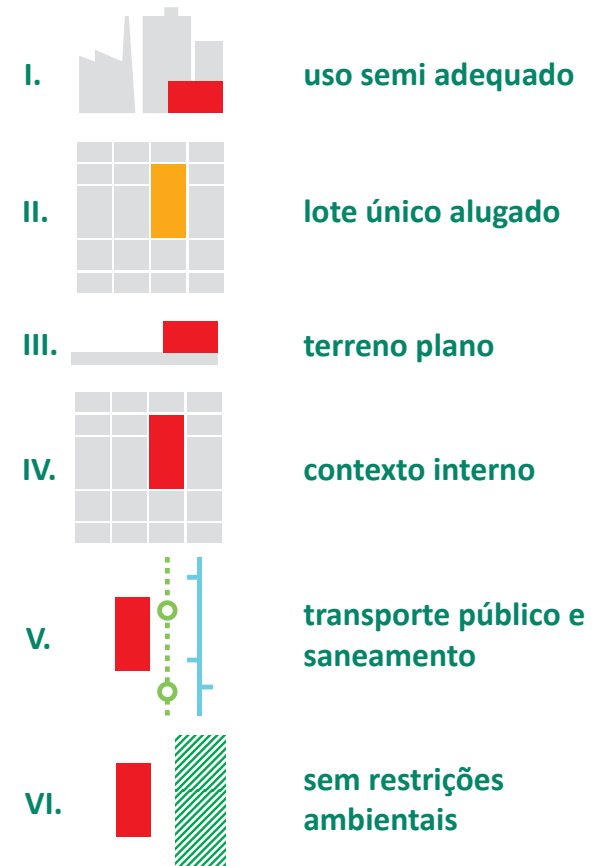
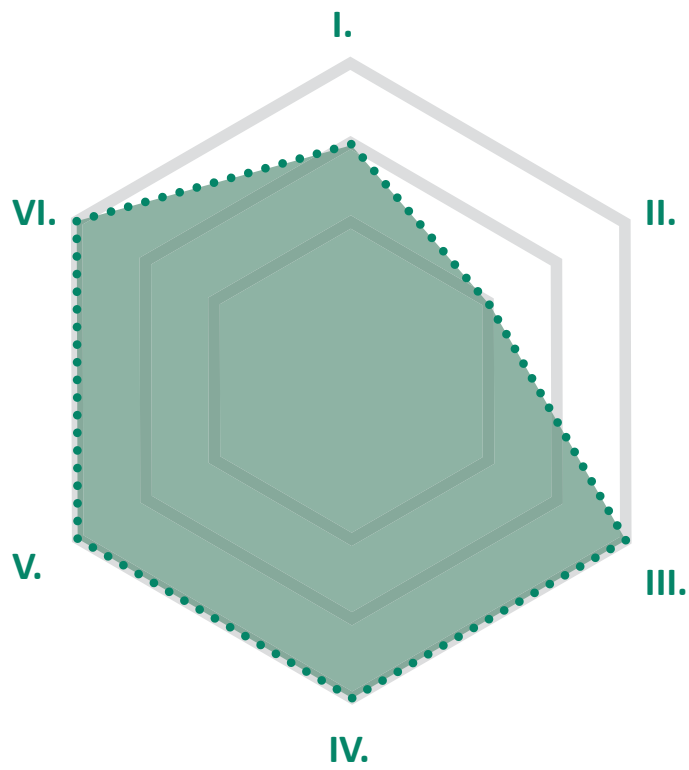




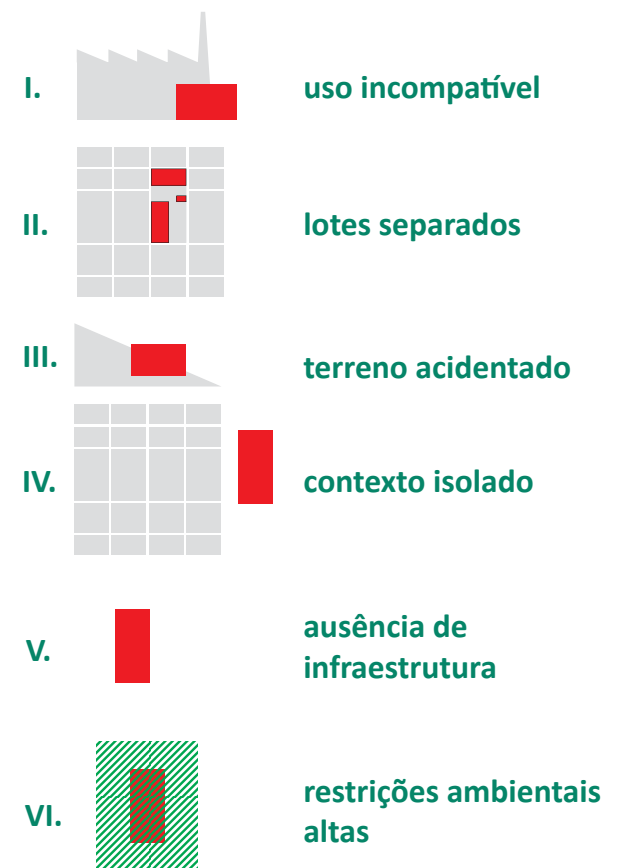
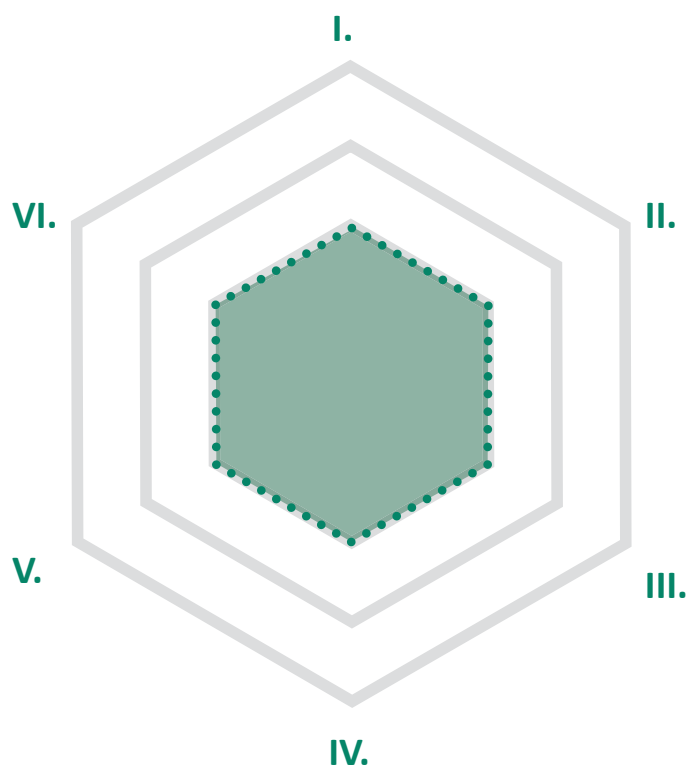
MANOEL DA NÓBREGA



ANTÔNIO DOLL



MORUNGABA



## 4.7 Síntese da Análise

### PARÂMETROS URBANÍSTICOS

Como forma de realizar uma comparativa entre os dados levantados a respeito da situação atual e a futura possibilidade de crescimento são aqui apresentados infográficos sobre alguns dos principais pontos abordados nesse capítulo.

Na relação entre terrenos é possível observar a proporção de áreas pertencentes ou à disposição da Unifesp em Diadema. A Gleba A1 de Morungaba representa a maior porcentagem desse total ainda que não possua nenhuma infraestrutura para receber atividades do campus.

Entre os edifícios atualmente em uso pela Universidade destacam-se, em área construída, as unidades do Edifício de Pesquisa e José de Filippi que juntas correspondem a 57% do total de m<sup>2</sup>.

Na tabela seguinte estão relacionadas as áreas das unidades pertencentes à UNIFESP

Diadema com seu percentual de potenciais básico e máximo de construção.

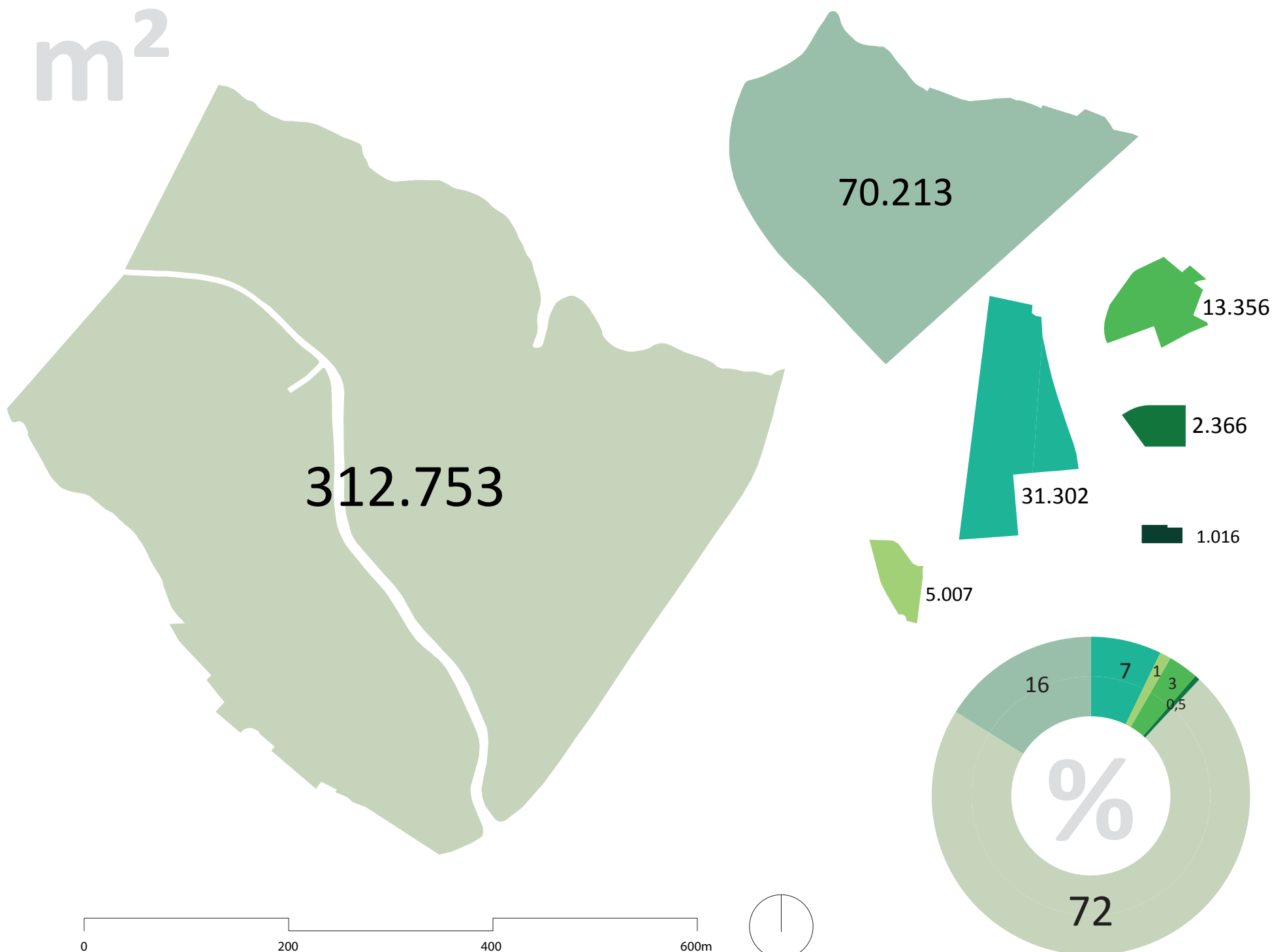
O infográfico 04 destaca que com a utilização do potencial máximo do Complexo Didático da Unidade José de Alencar seria possível abrigar 4 vezes a área total atual de infraestrutura física do campus.

Ao comparar as áreas totais de José de Alencar e Morungaba confrontam-se os números gerais das duas unidades e suas possibilidades para a implantação do novo Plano Diretor de Infraestrutura do Campus.

#### Identificação das Áreas

- José de Alencar - Complexo Didático
- José de Alencar - Edifício Pesquisa
- José de Filippi
- Manoel da Nóbrega
- Antonio Doll
- Morungaba - Gleba A1
- Morungaba - Gleba B

#### 01. Relação entre Terrenos



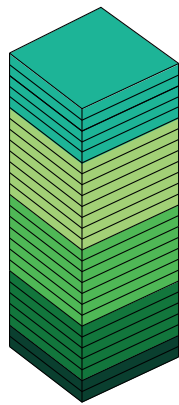


02. Áreas Edificações Atuais

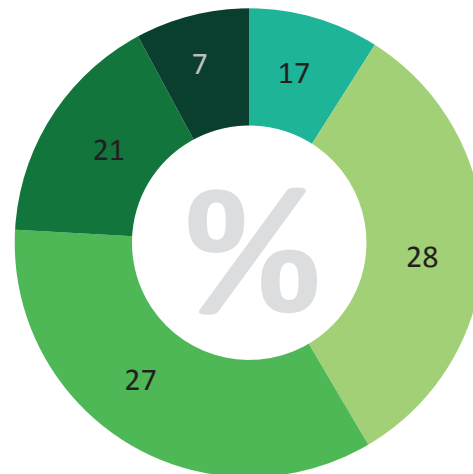
m<sup>2</sup>

20.353

Soma Áreas Edificações Atuais UNIFESP Diadema

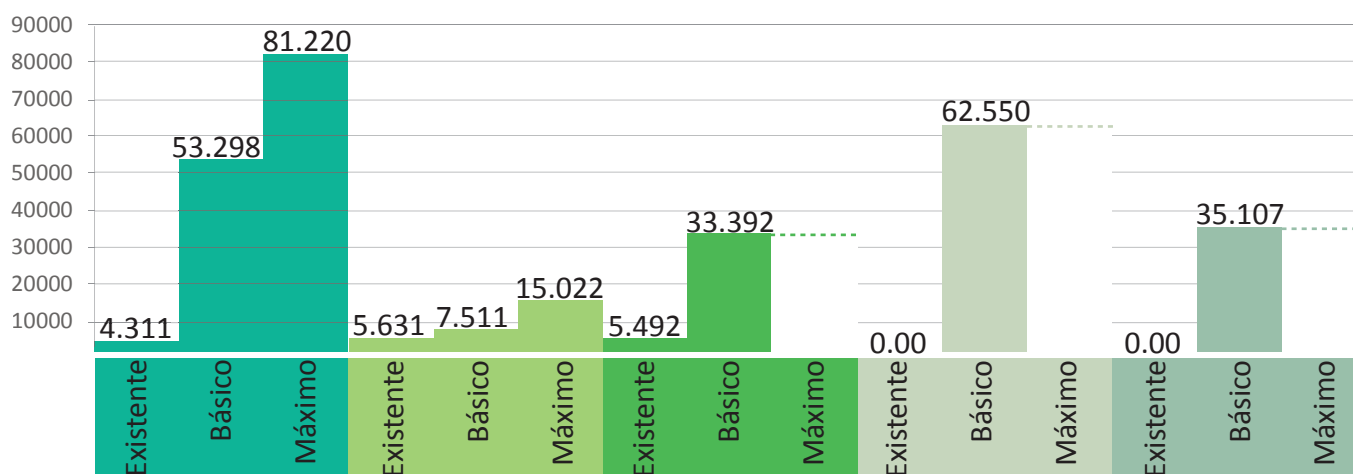


4.311  
5.631  
5.492  
3.560  
1.360



03. Potencial Construtivo Terrenos de Propriedade UNIFESP

m<sup>2</sup>



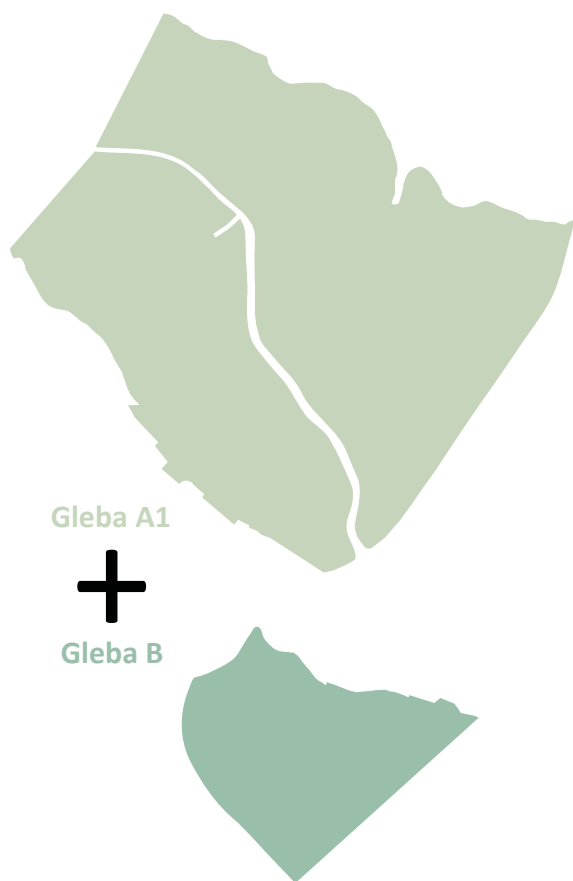
04. Área Edificações Atuais e Potencial Construtivo

Potencial Construtivo máximo  
Unidade José de Alencar  
**Complexo Didático**

= 4X >

Área Total Edificações  
Atual

05. Unidades Morungaba e José de Alencar



Gleba A1  
+  
Gleba B

Área de Terreno  
382.966 X 36.309  
Potencial Construtivo  
97.657 X 96.242



Complexo Didático  
+  
Edifício de Pesquisa





05

**ANÁLISE DAS CONDICIONANTES AMBIENTAIS E  
LEGISLAÇÕES AMBIENTAIS INCIDENTES**



## 5.1 Aspectos Ambientais Gerais

A apreciação dos aspectos ambientais que importam sobre Unidades da UNIFESP, que integram o Campus de Diadema, enfatiza aquelas situadas em porções territoriais afetadas por normas que disciplinam o uso e ocupação do solo de áreas legalmente protegidas.

Diadema, assim como os municípios de São Paulo e de São Bernardo do Campo, possuem porções de seus territórios contidos nos limites da Área de Proteção e Recuperação dos Mananciais da Bacia Hidrográfica do Reservatório Billings (APRM-Billings), conforme disposto na Lei nº 13.579, de 13/07/2009 e regulamentada pelo Decreto nº 55.342, de 13/01/2010.

O município de Diadema tem 22% de seu território (32 km<sup>2</sup>) nos limites da área protegida, contidos na sub-bacia de contribuição formada pelo Córrego Grota Funda, e está sujeito aos regramentos que disciplinam o uso e ocupação do solo, estabelecidos nas diretrizes da referida APRM – Billings.

O Plano Diretor do Município de Diadema, em vigor e elaborado em consonância com o disposto na norma estadual, contempla as diretrizes estabelecidas na Lei Específica da APRM – Billings.

O limite da área protegida está localizada na porção sul do município na margem da Represa Billings. Parte destas áreas sofrem pressão de ocupação irregular, principalmente pelos loteamentos destinados à população de

baixa renda. Apesar da alto percentual de área protegida podemos afirmar que a cidade carece de áreas verdes, o Sítio Morungaba é umas das últimas reservas de área.

### 5.1.1 APRM - Billings

Nos termos da referida Lei Específica, a APRM-Billings é subdivida em Compartimentos Ambientais.

*Os Compartimentos Ambientais são frações da bacia hidrográfica que compõe uma unidade de planejamento de uso e ocupação do solo, (...) com o objetivo de fixar diretrizes, metas e normas ambientais e urbanísticas diferenciadas [Cap. III – Art. 4º].*

*Os Compartimentos Ambientais compreendem Áreas de Intervenção, definidas com um dos instrumentos de planejamento e gestão da APRM – Billings, com base nas quais são estabelecidas diretrizes e normas ambientais e urbanísticas de interesse regional [Cap. III – Art. 5º]*

As Áreas de Intervenção compreendem:

- Áreas de Restrição à Ocupação (ARO) – áreas de especial interesse para a preservação, conservação e recuperação dos recursos naturais da Bacia. [Cap. VII – Art. 18]
- Áreas de Ocupação Dirigida (AOD) – áreas de interesse para a consolidação ou implantação de uso urbano ou rural, desde que atendidos

os requisitos que assegurem a manutenção das condições ambientais necessárias à produção de água em quantidade e qualidade para o abastecimento público. [Cap. VII – Art. 20]

As Áreas de Restrição à Ocupação (AOD) são subdivididas em Subáreas, para as quais são definidas diretrizes de planejamento e gestão [Cap. VII – Art. 22 a 26]. A Unidade de José de Filippi e a área de propriedade da Unifesp, denominada Morungaba estão na abrangência das seguintes Subáreas:

#### Unidade José de Filippi:

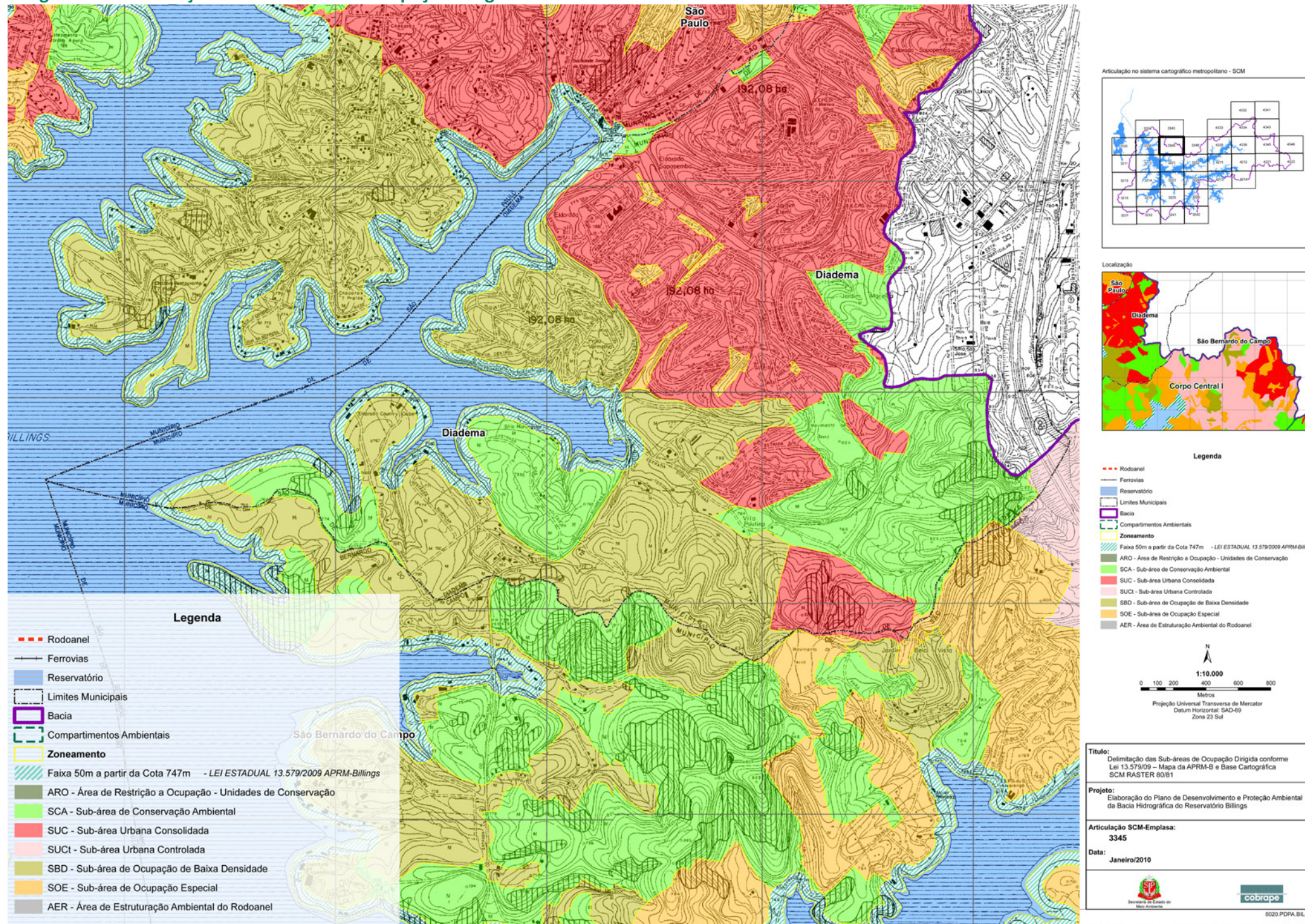
- Subárea de Ocupação Urbana Consolidada (SUC) – área com ocupação urbana irreversível e servidas parcialmente por infraestrutura, inclusive de saneamento ambiental e serviços urbanos.

#### Morungaba

- Subárea de Ocupação de Baixa Densidade (SBD) – área não urbana destinada a usos com baixa densidade de ocupação, compatíveis com a proteção dos mananciais;
- Subárea de Conservação Ambiental (SCA) – área provida de cobertura vegetal de interesse à preservação da biodiversidade, de relevante beleza cênica ou outros atributos de importância ambiental.




As subáreas de intervenção estão indicadas na carta abaixo e melhor caracterizadas no item a seguir:

Imagem 01 . Delimitação das Sub Áreas de Ocupação Dirigida - APRM-B

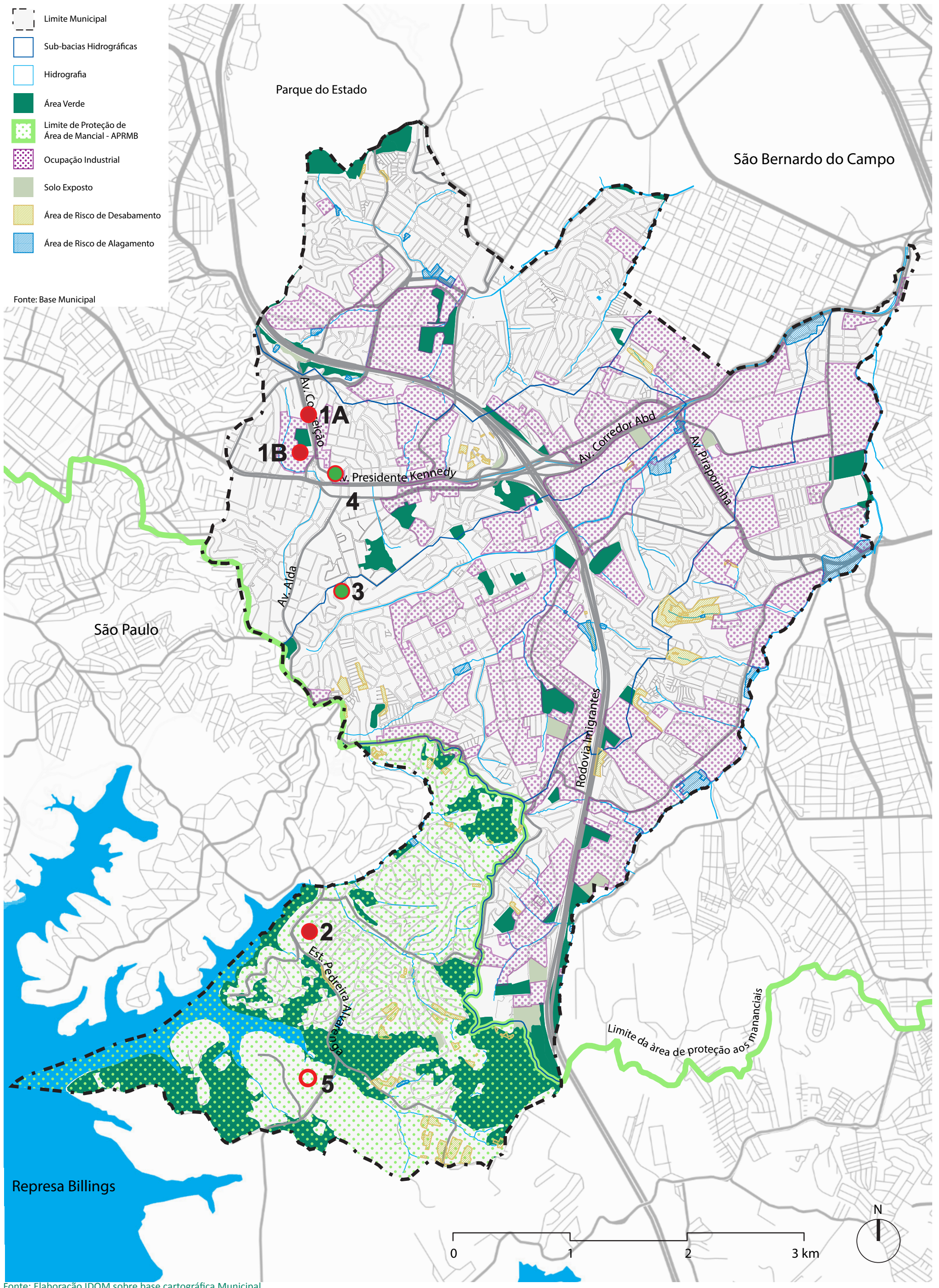




Mapa 08 : Ambiente Urbano

-  Limite Municipal
-  Sub-bacias Hidrográficas
-  Hidrografia
-  Área Verde
-  Limite de Proteção de Área de Manancial - APRMB
-  Ocupação Industrial
-  Solo Exposto
-  Área de Risco de Desabamento
-  Área de Risco de Alagamento

Fonte: Base Municipal



Fonte: Elaboração IDOM sobre base cartográfica Municipal



### 5.1.2 Unidades da UNIFESP e a APRM – Billings

A Unidade José de Filippi e as glebas Morungaba A1 e B situam-se no Compartimento Ambiental, denominado Canal Central I.

O Compartimento Ambiental – Canal Central I constituído pelas áreas de drenagem das sub-bacias dos afluentes naturais contribuintes do Corpo Central do Reservatório, onde predomina ocupação urbana consolidada, inseridas nos Municípios de São Paulo, Diadema e São Bernardo do Campo. [ Cap. V – Art. 9º - I ]

Essas Unidades da UNIFESP situam-se Área de Ocupação Dirigida (AOD) e estão compreendidas, por sua vez, em distintas Subáreas, a saber:

- Unidade José de Filippi – Subárea de Ocupação Urbana Consolidada (SUC);
- Morungaba A1 – Subárea de Conservação Ambiental (SCA) e
- Morungaba B – Subárea de Ocupação de Baixa Densidade (SBD).

#### Unidade José de Filippi

A Unidade José de Filippi, no bairro de Eldorado, decorre da doação de imóvel pertencente à municipalidade de Diadema, nos termos da Lei nº 2.637/2007, com o propósito específico da instalação e funcionamento do campus Diadema para fins de desenvolvimento de atividades educacionais e de pesquisa.

O imóvel, situado na confluência das Ruas Prof. Arthur Riedel, Manoel Motta e Estrada Pedreira Alvarenga, no bairro Eldorado, ocupa uma área de 12.610,58 m<sup>2</sup> e na qual foram listadas cinco edificações existentes, perfazendo cerca de 5.492,04 m<sup>2</sup> de área construída.

#### Morungaba A1 e Morungaba B

A área de maior dimensão (312.753,68 m<sup>2</sup>), denominada de Morungaba A1 está compreendida entre braços do reservatório Billings e a Estrada Pedreira Alvarenga. Em situação oposta e linceira à Avenida dos Pereiras, e confrontando-se com dois assentamentos densamente ocupados por unidades habitacionais encontra-se a gleba Morungaba B, com 70.213,65 m<sup>2</sup> e ambas no bairro Eldorado.

O Sítio Morungaba, constituído pelas glebas A1 e B, por meio da Lei nº 2.456 / 2005, teve a cessão de uso objetivando a instalação do campus Diadema da UNIFESP, e dispõe sobre a doação do imóvel à referida entidade educacional, na forma que especifica.

As Figuras abaixo ilustram as áreas na qual se encontram as instalações da Unidade José de Filippi, e as glebas Morungaba A1 e B, pertencentes ao campus da UNIFESP em Diadema.

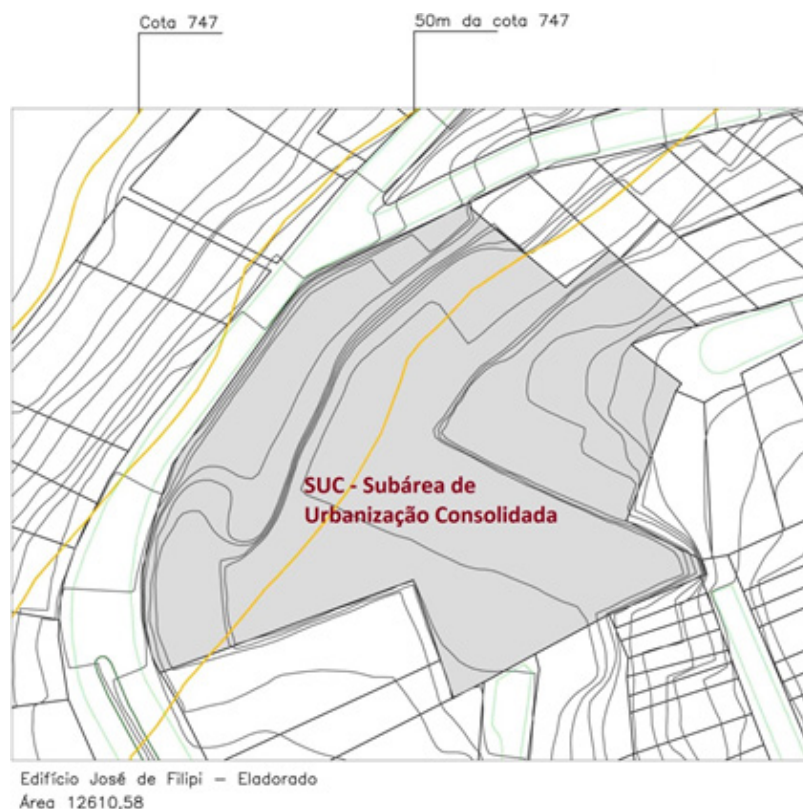


Imagem 03 e 04. A esquerda locação da Unidade de José de Filippi indicando a cota de 747, que delimita a área de proteção. Abaixo a imagem área da área onde podemos observar a tipologia do entorno e a área de proteção da Represa Billings.

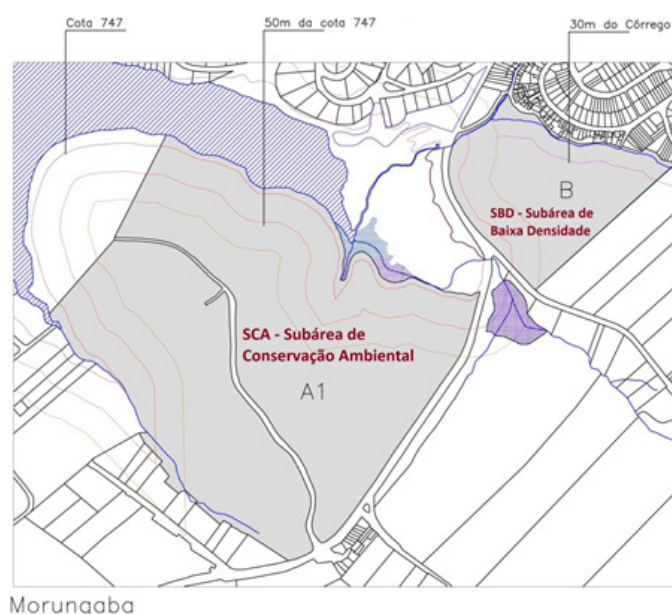


Imagem 05 e 06 A esquerda locação da Unidade do Sítio Morungaba indicando a cota de 747, que delimita a área de proteção. Abaixo a imagem aérea da área onde podemos observar a tipologia do entorno e a área de proteção da Represa Billings.





## 5.2.2.2 Sítio Morungaba

### Gleba A1

A Gleba A1, com 312.753, 68m<sup>2</sup> de área, está compreendida entre a Estrada da Pedreira Alvarenga e as margens de braços do Reservatório Billings. Em seu entorno imediato não há evidências de áreas ocupadas por assentamentos humanos.

Essa unidade, ainda não ocupada por edificações, situa-se em Subárea de Conservação Ambiental (SCA) cujos índices urbanísticos definidos para a APRM – Billings constituem fatores restritivos e limitadores à ocupação por edificações ou parcelamentos.

A Lei de doação do Sítio Morungaba<sup>1</sup> pela Prefeitura de Diadema à UNIFESP data de novembro de 2005. Quando do ato de doação, a gleba era ocupada em quase toda sua extensão por cobertura vegetal, diversificada e em estágios de sucessão variados, entremeados por áreas antropizadas pouco significativas.

<sup>1</sup> Lei Municipal nº 2.456, de 24/11/2005 – Sítio Morungaba

Essa condição de não ocupação por atividades antrópicas e preservadas as características da cobertura vegetal em um intervalo de tempo de quase uma década significa a intensificação do processo de recuperação e regeneração dos fragmentos vegetais mantidos na área.

Se a inserção dessa gleba em Subárea (SCA) que legalmente importa em restrições e limitações ao seu aproveitamento, o evidente processo de regeneração e recuperação da cobertura vegetal, por quase uma década, por consequência, torna imperativa a realização de estudos para aquilatar as reais condições que viabilizem a sua utilização para a implantação de empreendimento que atenda aos propósitos da UNIFESP.

Ressaltamos ainda que é importante consultar a Prefeitura sobre os usos permitidos no sítio Morungaba. Pela lei do Plano Diretor o uso I3, educacional de grande porte, não é permitido. Um pressuposto essencial para definição da destinação dos usos do Morungaba é a consulta e o diálogo com a municipalidade.

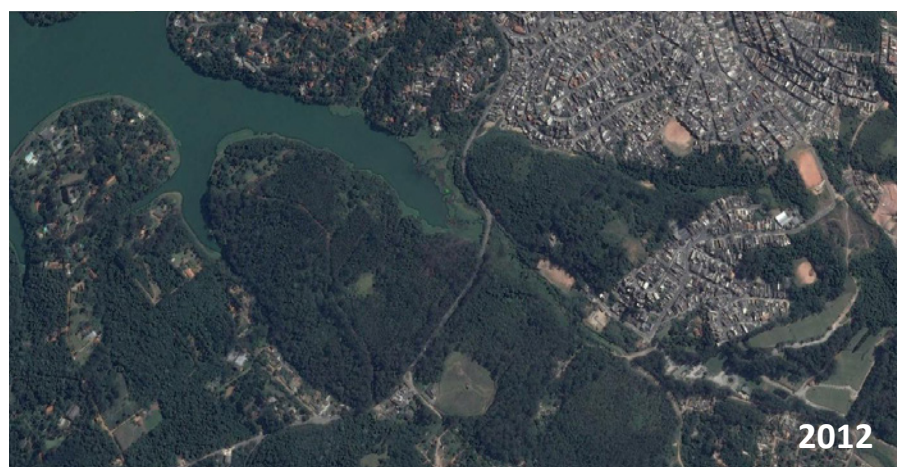
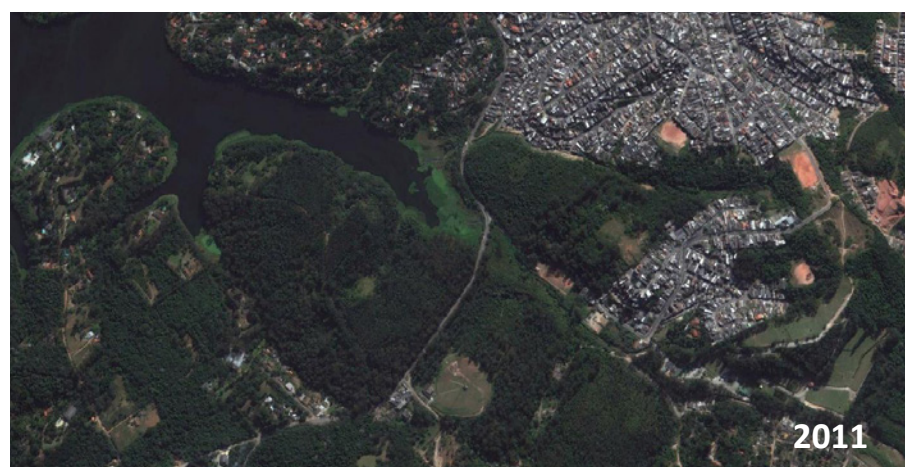
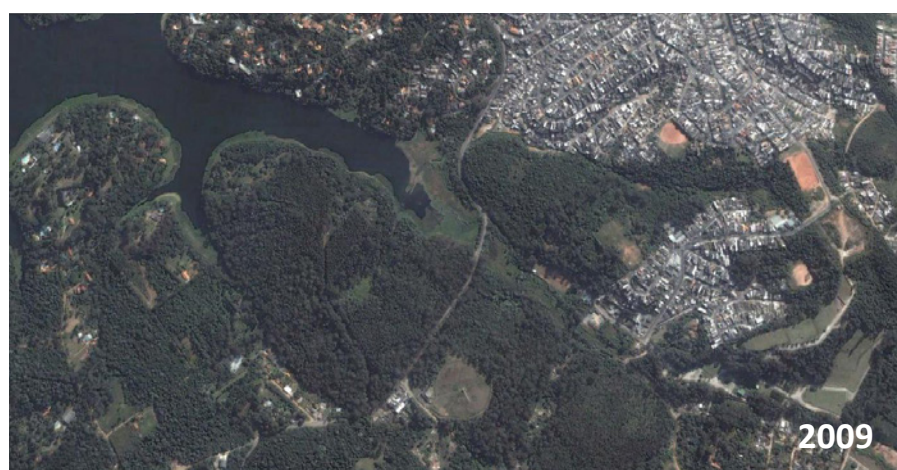
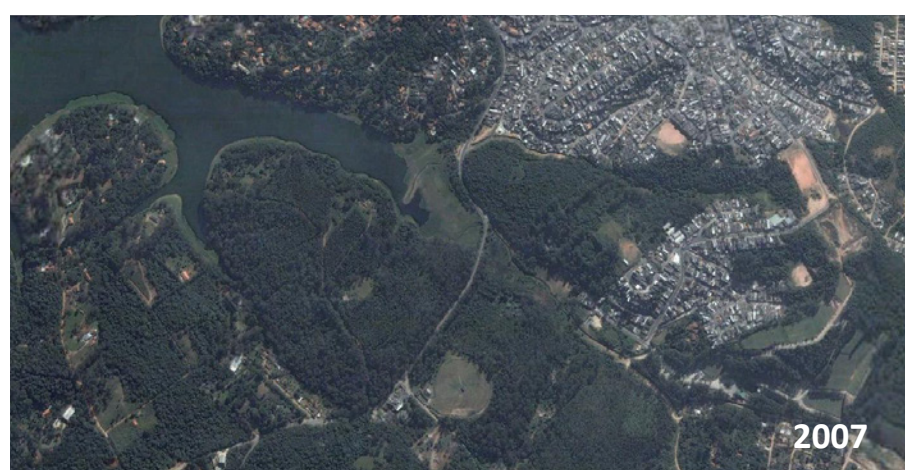
As áreas lindeiras ao Reservatório Billings são consideradas como Área de Preservação Permanente (APP), compreendidas em uma faixa de 50m.

Além dessa APP, soma-se outra faixa de preservação, menor, de 30m, mais outra, em torno da nascente existente e parcialmente em área da UNIFESP, com um raio de 50m e próxima à Estrada Pedreira Alvarenga (ver Planta 03).

No cálculo para a definição da área do terreno resultante, excluídas as Áreas Permeáveis (90%) e da Área Vegetada (45%)<sup>2</sup>, que são computadas as áreas consideradas com Área de Preservação Permanente, mostram as condicionantes que balizam o seu aproveitamento.

O estudo, visando o aproveitamento da área para implantação de nova Unidade da UNIFESP, deve necessariamente ponderar a

<sup>2</sup> O Plano Diretor de Diadema estabelece que em qualquer tipo de aproveitamento e/ou utilização, em Zona de Preservação Ambiental (ZPA) o imóvel deverá apresentar, no mínimo, 60% (sessenta por cento) de área coberta por vegetação de interesse ambiental [Art.17 – §3º].



Imagens aéreas do Sítio Morungaba ao longo dos anos.

Fonte: Google Earth



## 5.2 Análise Ambiental das Unidades

### 5.2.1 José de Alencar

A área contida na Unidade José de Alencar, parte do Complexo Acadêmico do Campus da UNIFESP – Diadema, enquadra-se nos termos do Plano Diretor de Diadema como Área Especial de Preservação Ambiental, denominada de AP 2.

Portanto, a conformidade de uso e ocupação das áreas assim classificadas é da competência da Administração Municipal de Diadema, por meio de seus órgãos de gestão e controle ambiental e de uso do solo.

A figura ao lado ilustra essa AP 2 por estar grafada na Carta 1, que integra o Plano Diretor de Diadema.

O terreno na qual está contida essa AP 2, pertencente ao Campus da UNIFESP, situa-se em área contígua a que abriga maciço vegetal arbóreo, formando espaço integrado de 9.715,01 m<sup>2</sup>, sendo que 5.860,70m<sup>2</sup> refere-se à área da AP 2 e é grafada em planta do Plano Diretor.

Em atendimento ao solicitado pela UNIFESP, o Departamento de Desenvolvimento Urbano, da Secretaria de Habitação e Desenvolvimento Urbano e órgão da Prefeitura de Diadema, emitiu a Certidão de Diretrizes (nº 200/13, de 04/10/2013) relativa à área situada entre a Avenida Conceição e o limite da propriedade da Uniforja, na qual se encontra o maciço vegetal citado acima.

Além do enquadramento da área analisada no Zoneamento pertinente e dos Parâmetros Urbanísticos aplicáveis, a Certidão reitera que parte do Maciço Vegetal está contido no trecho grafado como Área Especial de Preservação Ambiental (AP 2). Em função das condições ambientais atestadas, o órgão emissor da Certidão elaborou planta com o Micro-Zoneamento para a área analisada e definindo usos a serem adotados.

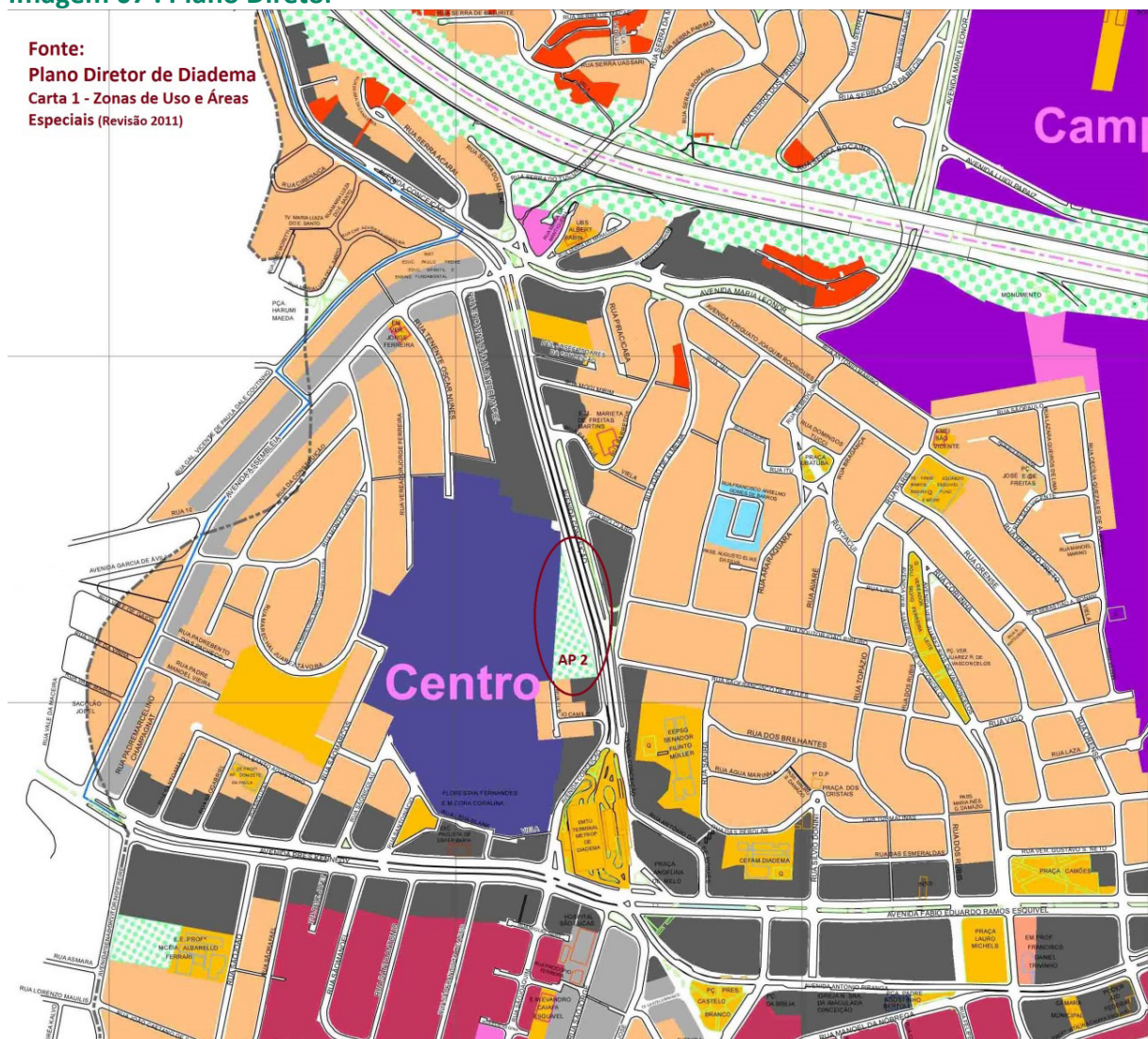
O mapa 02 ao lado ilustra o Micro-Zoneamento proposto na Certidão de Diretrizes em apreço para área pertencente ao Campus da UNIFESP.

Com a manifestação expressa nas Diretrizes da Certidão emitida, a AP 2, tal como grafada na Planta do Plano Diretor, terá sua área ampliada em 65% (ou 3371,00m<sup>2</sup>).

Na referida Certidão de Diretrizes não há referência sobre procedimentos a serem adotados para transformar a área definida como de preservação em Área Especial de Preservação Ambiental, possibilitando, dessa forma, a ampliação da AP 2, instituída no Plano Diretor. Igualmente, não há menção sobre a necessidade de se proceder ao reconhecimento jurídico – institucional da área preservada, por meio da averbação em sua matrícula junto ao Cartório de Registro de Imóveis.

#### Imagem 07 . Plano Diretor

Fonte:  
Plano Diretor de Diadema  
Carta 1 - Zonas de Uso e Áreas  
Especiais (Revisão 2011)



Com a ampliação dos limites da AP 2, além de proporcionar a melhoria da qualidade do ambiente urbano no qual está inserida, a UNIFESP poderá usufruir de redução do Imposto Predial e Territorial Urbano, proporcionalmente à área preservada, conforme disposto no Capítulo III [Art. 33] do Plano Diretor de Diadema dedicado à Política de Meio Ambiente as Áreas Especiais de Preservação Ambiental.

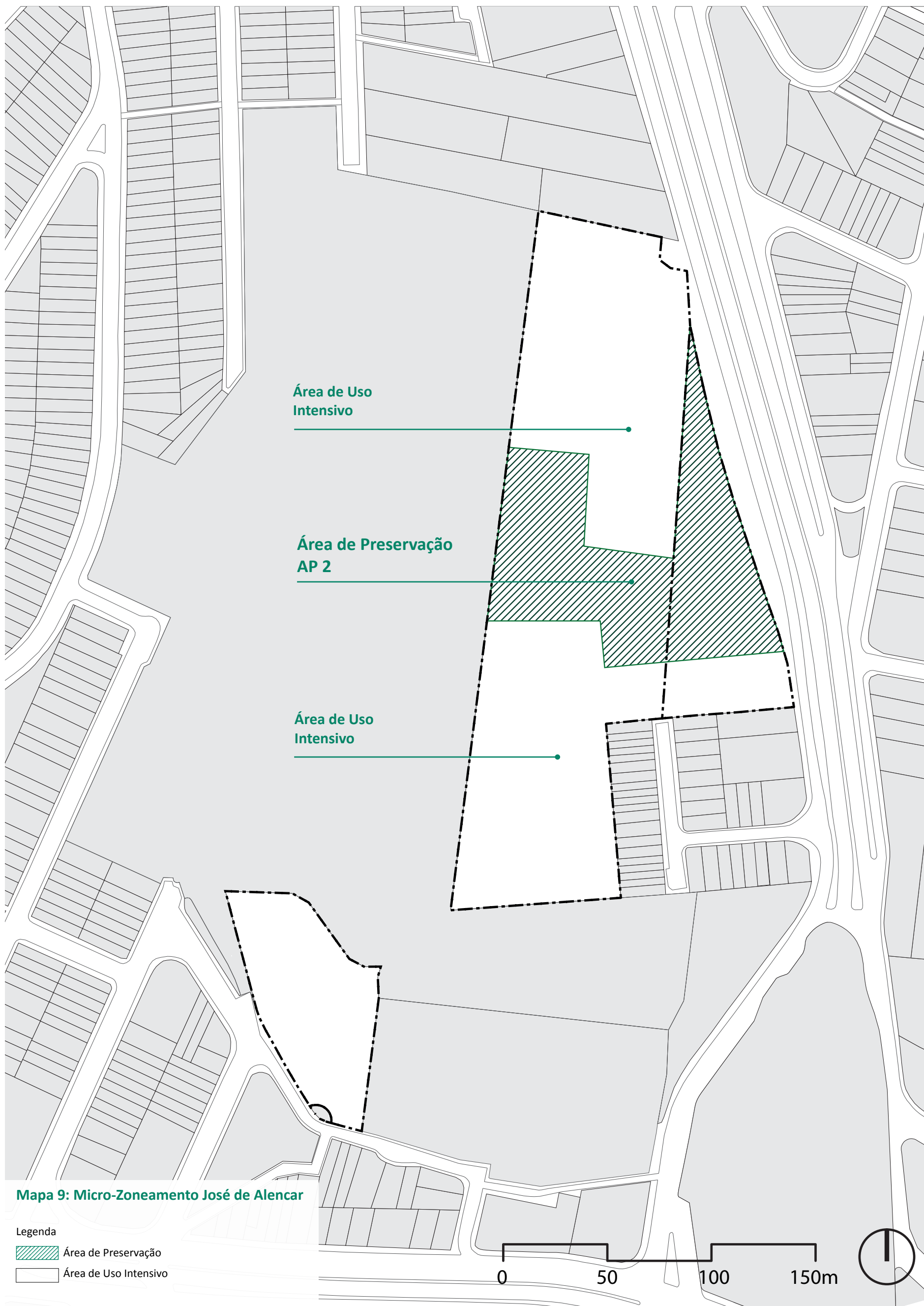
A utilização da área que envolve aquela a ser preservada, nos termos da Certidão de Diretrizes emitida, é qualificada como de uso intensivo, portanto, em condições para abrigar obras de ampliação das dependências dessa Unidade do Campus da UNIFESP.

Nesse sentido, é conveniente consolidar as funções socioambientais da área protegida por meio de sua averbação junto ao Cartório de Registro de Imóveis. Esse proceder não se configura como cerceamento à implantação de novas edificações em áreas contíguas. Ao contrário, reveste-se de um relevante ativo cujos efeitos, positivos e diretos, serão refletidos no conjunto do ambiente no qual as atividades do Campus da UNIFESP são realizadas.

#### Transferência do Potencial Construtivo

Outro aspecto a ser apreciado, à luz do disposto no Plano Diretor de Diadema [Art. 34 a 37], refere-se à Transferência do Potencial Construtivo (TPC), em áreas situadas em AP 2, e que eventualmente poderá ser aplicada na área do José de Alencar.





## Áreas Contaminadas

Para apreciação de eventual passível ambiental em área situado nos limites do Campus UNIFESP Diadema, instalado em terreno remanescente de antiga metalúrgica, atualmente Uniforja, foram considerados os estudos sobre Investigação de Passivo Ambiental, elaborado pela TRIAL Tecnologia Ambiental, em dezembro de 2011.

O referido estudo concluiu que:

- Os laudos laboratoriais indicaram, para os parâmetros analisados, todas as amostras apresentaram concentrações abaixo dos valores de referência e/ou abaixo do limite de detecção/quantificação do método/aparelho utilizado pelo laboratório.

Os resultados analíticos foram comparados com os valores de intervenção da CETESB DD nº195-2005-E de 23/11/2005, considerando área residencial. Para as substâncias analisadas não contempladas na lista anterior, foram adotados também os valores estabelecidos pela Agência Ambiental Americana (USEPA) e valores da Lista Holandesa, publicação do Ministério Habitação – VROM do ano de 2000.

A investigação realizada importou na realização de três sondagens, do tipo Trado Mecanizado com Liner, e atingindo as seguintes profundidades:

- S-01 = 17,50m
- S-02 = 14,00m
- S-03 = 13,50m

As sondagens atingiram topo rochoso sem alcançar o lençol freático, razão pela qual não foram instalados poços provisórios, não houve coleta de amostras de água subterrânea e não foi realizada a caracterização hidrogeotécnica (levantamento planialtimétrico e ensaio de permeabilidade).

Nas medições de Compostos Orgânicos Voláteis (VOC), realizadas concomitantemente à perfuração das sondagens, foram encontradas concentrações nulas em todos os pontos analisados. Localmente, até a profundidade investigada de 17,50m, o subsolo é composto predominantemente por silte argiloso com coloração variando de marrom escuro a avermelhado.

Conforme procedimento da CETESB (Decisão da Diretoria nº 010/2006/C),

em áreas que predominem litologias resistentes à penetração por equipamentos mecanizados como granitos, basaltos, gnaisses e micaxistos, a sondagem pode ser interrompida ao atingir-se o topo rochoso, mesmo que o nível d'água não tenha sido alcançado e a profundidade da sondagem seja inferior a 15m. A comprovação desta situação foi efetuada, uma vez que todas as sondagens realizadas na área atingiram o topo rochoso.

A área contemplada no estudo sobre Investigação de Passível Ambiental, assim com os pontos de sondagens e respectivas profundidades, constam da figura anexa.

## Efluentes e resíduos tóxicos

Os edifícios com laboratórios e dependências complementares, que importam na geração de efluentes e resíduos tóxicos, deverão ser licenciados junto à Cetesb (Agência ABC II – São Bernardo do Campo). A indicação do roteiro para a regularização junto a CETESB está explicado no Capítulo 6, Marco Legislativo e Normativo.

Imagem 07 . Investigação de Passivo Ambiental da Unidade José de Alencar – Complexo Didático



Fonte: Trial tecnologia ambiental/2011





## 5.2.2 Áreas da UNIFESP - APRM-Billings

As normas que disciplinam o uso e ocupação do solo no município de Diadema são contempladas no Plano Diretor em vigor, elaborado em consonância com o estabelecido na Lei Específica da APRM – Billings.

Toda a extensão do território municipal de Diadema é considerada Zona Urbana, nos termos do Plano Diretor, e é estruturada em Zonas de Uso e Áreas Especiais [ Título III - Cap. I e II – Art. 14 a 19 ]. As Zonas de Uso e Áreas Especiais nos limites da APRM-Billings são assim definidas:

- Zona de Preservação Ambiental (ZPA) – Corresponde às áreas que se caracterizam por reunir atributos naturais e paisagísticos de relevante interesse ambiental em espaço contínuo, no qual devem ser adotadas estratégias de preservação, conservação e recuperação dos recursos naturais, sendo permitidos usos residenciais e não residenciais compatíveis com a melhoria da qualidade ambiental para proteção dos mananciais, sendo regidas por normas e exigências definidas por legislação estadual.
- Zona de Recuperação Ambiental (ZRA) – Corresponde às áreas urbanas consolidadas ou em processo de urbanização integrantes da Área de Proteção e Recuperação aos Mananciais – APRM, nas quais é necessário controlar a expansão e o adensamento das áreas urbanizadas e adotar medidas de recuperação da qualidade ambiental, sendo permitidos usos residenciais e não residenciais conforme a incomodidade

gerada nos termos desta Lei Complementar, desde que compatíveis com as normas e exigências definidas por legislação estadual e demais leis pertinentes.

- As Áreas Especiais são regidas por normas de ordenação do solo, sendo ainda objeto de gestão urbana através de implantação de programas e projetos afins com atividades compatíveis com as funções a que se destinam, seja através da ação do Poder Público, da iniciativa privada ou da parceria entre ambos.

Nesses termos, a Unidades da UNIFESP estão assim situadas:

- Unidade José de Filippi – inserida em Área Especial de Uso Institucional (AEUI), contida em Zona de Recuperação Ambiental (ZRA)
- Morungaba Glebas A1 e B em Zona de Preservação Ambiental (ZPA).

### 5.2.2.1 Providências e Alternativas de Soluções

A apreciação das possibilidades contidas nas normas que tratam do ordenamento do território é de fundamental relevância para a definição de alternativas de soluções que contemplem, a um só tempo, programas de uso do espaço e exigências legais estabelecidas.

Neste sentido, a definição de alternativas de soluções relacionadas às Unidades que

integram o Campus Diadema da UNIFESP e que atenda aos propósitos do presente trabalho está diretamente associada àquelas contidas nas leis que dispõem sobre a APRM – Billings e o Plano Diretor do Município de Diadema.

A Lei Específica da APRM – Billings, como assinalado acima, estabelece diretrizes que balizam o processo de uso e ocupação do solo nos territórios dos municípios afetados.

Para efeito da apreciação das Unidades da UNIFESP na jurisdição da APRM – Billings são cotejados os parâmetros e índices urbanísticos definidos no dispositivo legal com as características e especificidades das áreas consideradas e que abrigam as referidas unidades.

Como observado, as Unidades da UNIFESP, na abrangência da APRM – Billings inserem-se em Subáreas distintas. Essa condição importa em fatores condicionantes relevantes que tenderão a definir a natureza e abrangência das ações executivas e compatíveis com os propósitos do Plano Diretor de Infraestrutura do Campus Diadema.

As condições que contribuirão para subsidiar a definição de alternativas de soluções para cada uma das Unidades em apreço são apresentadas a seguir.



Fonte: <http://sosriosdobrasil.blogspot.com.br/>



### 5.2.2.1 Unidade José de Filippi

Das unidades da UNIFESP, na jurisdição da APRM – Billings, a José de Filippi é a que dispõe de instalações e dependências utilizadas para as atividades didático-pedagógicas, incluindo instalações laboratoriais e administrativas.

Em áreas na abrangência da Unidade José de Filippi, tendo como referência a Estrada Pedreira Alvarenga, Avenida Nossa Sra. dos Navegantes e o Reservatório Billings, predominam usos residenciais, com unidades de educação e ensino, e estabelecimentos comerciais e de prestação de serviços.

Nas imediações da foz do Córrego Grota Funda, nas margens do Reservatório, há o Parque Ecológico Eldorado Fernando Vitor de Araújo, ocupando uma área de 53.422m<sup>2</sup>.

A situação dessa unidade, instalada em área de 12.610,58 m<sup>2</sup>, está em conformidade, face às zonas de uso, seja do ponto de vista das Subáreas da Lei Específica da APRM – Billings e das Áreas Especiais definidas no Plano Diretor de Diadema, respectivamente, Subárea de Urbanização Consolidada (SUC) e Área Especial de Uso Institucional (AEUI), contida em Zona de Recuperação Ambiental.

Essa condição significa que está em conformidade com os índices urbanísticos, aplicáveis para a SUC e definidos na APRM – Billings, exceto quanto ao percentual mínimo exigido para o Índice da Área Vegetada (IVA). Ou seja, a referida lei exige 8%, o que significa 1.068 m<sup>2</sup> do total da

área do terreno ocupado por essa unidade. A área existente, aplicado os índices legais exigidos, resulta em 680m<sup>2</sup> ou 5% de Área Vegetada, o que significa uma diferença de 388m<sup>2</sup> a menos. Esse percentual a menos importará em medida compensatória a ser definida no processo de adequação e ao atendimento ao disposto na Lei Específica da APRM-Billings quanto aos procedimentos exigidos para regularização dessa Unidade.

No entanto, antecedendo ações associadas à regularização dessa Unidade, ante ao disposto exigido na norma, há que se considerar possibilidades envolvendo a destinação da mesma no âmbito do Plano Diretor de Infraestrutura.

Devemos ainda salientar que apesar do plano diretor permitir o uso educacional de nível superior nesta área, as atividades laboratoriais desenvolvidas no local não são desejáveis, pois é uma atividade potencialmente poluidora em área de proteção ambiental.

#### Adequação às novas necessidades

A área do terreno dessa Unidade é suficiente para atender o estabelecido na legislação ambiental e urbanística e seguir abrigando os usos atuais. Além de suficiente, essa área possibilita alternativas de aproveitamento que tendem a alterar positivamente a relação entre a área construída e espaços livres.

Para abrigar a expansão das atuais e das futuras atividades e funções acadêmicas as edificações existentes deverão,

necessariamente, ser adequadas por meio de reformas de ampliação e mesmo a construção de novos edifícios.

O aproveitamento da área dessa Unidade, visando o atendimento das necessidades de ampliação do espaço físico, pode ser valorizado por meio do recurso da verticalização das edificações, contemplada na Lei Específica da APRM – Billings e aplicável para a Subárea na qual se encontra a Unidade José de Filippi.

*O gabarito máximo para execução das edificações dentro do lote especificado será de 20m (vinte metros), contados a partir da cota do piso do pavimento térreo até a última laje, de cobertura dos pavimentos, sendo tolerados acima desse gabarito apenas as casas de máquinas de elevador e o reservatório de água, quando necessários [ Cap. VII - Art.29 ].*

Essa alternativa importa, por consequência, na redefinição do projeto de implantação dos edifícios, contemplando eventuais requalificações dos espaços existentes e construção de novas plantas, visando a incorporação das funções e atividades então realizadas em edifícios a serem demolidos.

Esse procedimento, que requalifica o aproveitamento e valoriza o ambiente construído, por meio de um novo projeto para essa Unidade da UNIFESP, tende a contribuir para melhorar a qualidade da relação entre os espaços edificados e as áreas livres, permeáveis e vegetadas, tendo como parâmetro os índices urbanísticos definidos na legislação incidente.



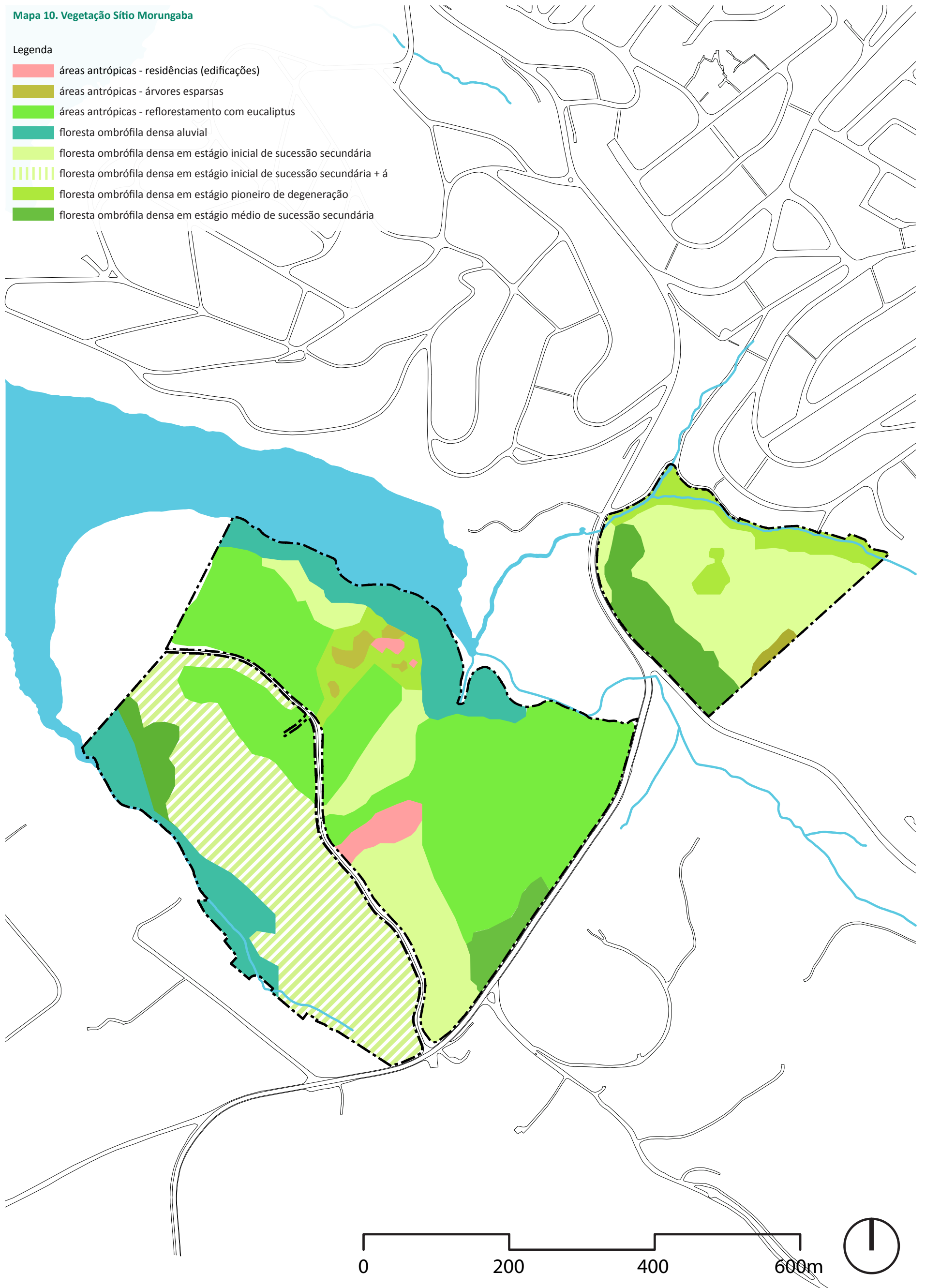
Fonte: Idom



Mapa 10. Vegetação Sítio Morungaba

Legenda

- áreas antrópicas - residências (edificações)
- áreas antrópicas - árvores esparsas
- áreas antrópicas - reflorestamento com eucaliptus
- floresta ombrófila densa aluvial
- floresta ombrófila densa em estágio inicial de sucessão secundária
- floresta ombrófila densa em estágio inicial de sucessão secundária + á
- floresta ombrófila densa em estágio pioneiro de degeneração
- floresta ombrófila densa em estágio médio de sucessão secundária





relação - a ser definida pelo órgão ambiental - entre o total da área do terreno que deverá ter a cobertura vegetal suprimida e a correspondente compensação ambiental exigida com parte dos procedimentos para o licenciamento do novo empreendimento.

Essa questão, envolvendo supressão de vegetação e compensação ambiental, será fundamental para a apreciação da viabilidade, econômico-financeira e ambiental da alternativa da implantação pretendida.

### Reserva Particular de Patrimônio Natural

Uma das alternativas seria a criação de uma RPPN, ou seja, de uma Unidade de Conservação nos termos definidos no Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC), conforme Lei nº 9.985, de 18/07/2000.

Essa alternativa apresenta-se como uma possibilidade de aliar a criação de uma Unidade de Conservação, amparada nas prerrogativas do SNUC, com práticas associadas às atividades e funções acadêmicas.

*Art. 21. A RPPN é uma área privada, gravada com perpetuidade, com o objetivo de conservar a diversidade biológica.*

*§ 1º O gravame de que trata este artigo constará de termo de compromisso assinado perante o órgão ambiental, que verificará a existência de interesse público, e será averbado à margem da inscrição no Registro Público de Imóveis.*

*§ 2º Só poderá ser permitida, na Reserva Particular do Patrimônio Natural, conforme se dispuser em regulamento:*

*I - a pesquisa científica;*

*II - a visitação com objetivos turísticos, recreativos e educacionais;*

*§ 3º Os órgãos integrantes do SNUC, sempre que possível e oportuno, prestarão orientação técnica e científica ao proprietário de RPPN para a elaboração de um Plano de Manejo ou de Proteção e de Gestão da unidade.*

Para tanto, além do cumprimento das exigências legais [ver anexo: Roteiro para criação de RPPN] pressupõe o cercamento da área considerada e instalação de dependência de controle (p.ex. guarita pessoal de vigilância).

Essa alternativa, viável e compatível com as iniciativas governamentais e de setores da sociedade civil para a recuperação da qualidade ambiental do Reservatório Billings, importará à UNIFESP, dispor de estrutura de manutenção, constante e permanente, que preserve e promova a melhoria da qualidade e das condições ambientais da área protegida.

### Gleba B

A gleba Morungaba B, abrange uma área de 70.213,65, situada em trechos lindeiros à Estrada da Pedreira Alvarenga e Avenida dos Pereira, confronta-se com áreas urbanizadas e densamente ocupadas com unidades habitacionais.

Essa gleba, como a Morungaba A1 apreciada anteriormente, é parte integrante do Ato de Doação, da Prefeitura de Diadema à UNIFESP, objeto da Lei nº 2.456/2005, e apresenta características relativas aos remanescentes de cobertura vegetal e áreas de preservação permanente (APP) equivalente àquelas assinadas para a Morungaba A1, exceto quanto ao enquadramento nas subáreas da APRM-Billings: situa-se na Subárea de Baixa Densidade (SBD).

O fato de ter mantido as características da cobertura vegetal e não registrar atividades antrópicas, desde que doada à UNIFESP, resulta em uma área com limitações à implantação de novo empreendimento proporcionais à verificadas para Morungaba A1, mesmo em se tratando de uma Subárea (SBD) cujos índices urbanísticos sejam menos restritivos que aquela.

É conveniente salientar que os índices urbanísticos estabelecidos para as Subáreas da APRM – Billings, nas quais se inserem as glebas do Sítio Morungaba, e contemplando os percentuais definidos para as áreas permeáveis e vegetadas, legalmente exigidas, as áreas resultantes possibilitam o seu aproveitamento para a implantação de projetos que atendam a expansão do Campus da UNIFESP em Diadema.

No entanto, o equacionamento da questão relacionada à supressão de vegetação e a correspondente compensação ambiental, que afeta diretamente as áreas Morungaba A1 e Morungaba B, é de relevante significado para a definição da alternativa a ser adotada para a sua utilização e que atenda às necessidades ampliação e expansão do Campus da UNIFESP – Diadema.

Ressaltando-se que é da competência do órgão licenciador, no caso a Cetesb, arbitrar a amplitude da compensação ambiental, tendo por base a análise do projeto de implantação do empreendimento proposto para cada uma das áreas, no qual é indicado a dimensão da supressão vegetal a ser executada.

É conveniente proceder consulta ao órgão licenciador, a partir da elaboração de estudo preliminar do projeto pretendido, sobre a amplitude da compensação correspondente à supressão vegetal prevista no projeto.

### Condições de Aproveitamento

Para a apreciação das reais condições de aproveitamento para cada uma dessas áreas e a correspondente definição das alternativas de solução a serem adotadas é imprescindível a execução de:

- Levantamento Planialtimétrico Cadastral com a locação/quantificação das manchas de cobertura vegetal, com o cadastramento das árvores nativas isoladas, bem como com definição de Classes de Declividade.
- Laudo Analítico de Ecossistema, contemplando: qualificação, quantificação e locação fitofisionômica, fitossociológica e dendrológica.

Com os resultados do levantamento e do laudo realizados têm-se os elementos relevantes e consistentes para apreciação da natureza e significado das limitações e possibilidades relativas às áreas analisadas e que, com base nas quais, a formulação de cenários alternativos para proposições de uso e ocupação das áreas consideradas.

Como exemplo da necessidade de atualização / adequação da caracterização dos estudos realizados há com referência os dados contidos no Relatório Ambiental Preliminar (RAP), objeto de Licença Prévia emitida pela Secretaria do Meio Ambiente, data de 07/10/2008, para a implantação de empreendimento para a área denominada Morungaba A1.

A Figura a seguir ilustra a caracterização da vegetação das áreas Morungaba A1 e B, quando da elaboração do referido RAP<sup>3</sup>, cuja licença foi emitida em julho de 2008. No entanto, consideradas as tramitações que precedem a solicitação da referida licença, é plausível supor que a imagem analisada reporta-se às coberturas realizadas são anteriores ao ano de 2005 / 2006.

Por consequência, passada quase uma década sem que haja evidência de que as áreas então analisadas tenham sido alteradas, é plausível supor que a preservação da conformação da cobertura vegetal tenha sofrido um processo de regeneração dos fragmentos considerados.

<sup>3</sup> Relatório Ambiental Preliminar para o Licenciamento Prévio do Campus da UNIFESP – Diadema, junto à Secretaria do Meio Ambiente, elaborado pela ECOTÉCNICA Tecnologia e Consultoria Ltda. A Licença Prévia (LP nº 1.211 – ref. Processo SMA nº 13.712/2007) emitida em 07/10/2008, para o projeto do Campus, elaborado por MKPEG Arquitetura e Urbanismo Ltda.

### 5.2.2.3 Regularização das Unidades UNIFESP em APRM – Billings

A Lei Específica da APRM-Billings estabelece procedimentos relacionados à instalação, ampliação e regularização de edificações, empreendimentos ou atividades. Entre as áreas que integram aquelas pertencentes à UNIFESP são pré-existentes à promulgação da norma que constitui a APRM – Billings. Os atos de doação, por parte da Prefeitura de Diadema, reportam-se, respectivamente aos anos de 2005 e 2007, portanto anteriores à Lei Específica editada em julho de 2009.

A utilização das áreas sob a gestão do Campus da UNIFESP, no município de Diadema, no entanto, importam no atendimento de:

*Parâmetros urbanísticos e ambientais estabelecidos nesta lei deverão ser submetidos a processo de regularização, observadas as condições e exigências cabíveis. (art. 74)*

#### Unidade José de Filippi

Para a regularização das edificações pré-existentes, em Subárea de Urbanização Consolidada (SUC), há que se considerar o que segue:

*A instalação ou regularização de edificações, empreendimentos ou atividades fica condicionada à efetiva ligação à rede pública de esgotamento sanitário ... [Art. 40 - § 1º].*

Como assinalado anteriormente, essa unidade apresenta percentual menor que o exigido para o Índice de Área Vegetada. Esse fato significa que no processo de regularização haverá a necessidade de compensação ambiental. Uma ação que poderá ser adotada é plantio de mudas de espécies nativas no interior da própria Unidade, uma vez que a mesma dispõe de áreas disponíveis.

#### Sítio Morungaba

Como observado anteriormente, o aproveitamento dessas áreas tenderão a ser melhor apreciadas em função dos resultados dos levantamentos do Planialtimétrico Cadastral e do Laudo Analítico de Ecossistema, e de consulta ao município sobre os usos permitidos, com base nos quais deverão ser concebidos projetos arquitetônicos e urbanísticos, atendendo os índices definidos nas normas em vigor.

A Lei Específica da APRM–Billings estabelece que a instalação, ampliação, regularização de edificações e novos empreendimentos, nas Subáreas de Conservação Ambiental (SCA) e de Baixa Densidade (SBD), como é o caso, respectivamente, das Gleba A1 e Gleba B a norma exige:

- Adoção de sistemas de tratamento de esgoto autônomo, individual ou coletivo, com nível de eficiência aprovado pelo órgão competente, em conformidade com a legislação vigente (ver capítulo 6, Marco Legislativo e Normativo).

### Normas da Prefeitura de Diadema

#### Transferência de Potencial Construtivo

Para as Glebas A1 e B, compreendidas em Zona de Preservação Ambiental (ZPA), nos termos da Lei nº 273/2008, que dispõe sobre o Plano Diretor do Município de Diadema, há a possibilidade da utilização do instrumento da Transferência do Potencial Construtivo (TPC), instituído pelo Estatuto da Cidade – Lei nº 10.257, de 10/07/2001. Nos termos da norma em apreço para o município de Diadema temos o que segue:

*Visando garantir a qualidade ambiental da ZPA, o Poder Executivo Municipal, em ações combinadas com a iniciativa privada, poderá utilizar-se dos instrumentos previstos nesta Lei Complementar, especialmente:*

*Transferência de Potencial Construtivo, através da autorização na alienação total ou parcial do potencial construtivo destas áreas, nos termos dos artigos 93 a 99 desta Lei Complementar;*

*§ 1º - Nas áreas situadas em ZPA, para usufruir dos efeitos legais da Transferência de Potencial Construtivo, o proprietário interessado deverá doar ao Poder Executivo Municipal a parcela do terreno sobre a qual incidir o cálculo do Potencial Construtivo a ser transferido, devendo o terreno doado ter a destinação prevista no caput do artigo 13 desta Lei Complementar.*

A efetividade da utilização do recurso facultado pela norma municipal será, necessariamente, relacionado ao projeto urbanístico – arquitetônico concebido para as áreas compreendidas no Sítio Morungaba.

É relevante indagar sobre a pertinência de usufruir da prerrogativa de se utilizar de tal instrumento legal em se tratando de área resultante de doação, cessão de uso com propósito especificado na Lei nº 2.456, de 24/11/2005 e promulgada pelo Poder Legislativo de Diadema.

A análise do texto da referida lei não contempla o assunto que seria tratado posteriormente com a aprovação do Plano Diretor do Município de Diadema, em julho de 2008.

### 5.2.2.4 Apreciação dos Aspectos Ambientais

As áreas da UNIFESP na jurisdição da APRM – Billings mostram-se ambientalmente viáveis para incorporar novas edificações que atendam às demandas relacionadas aos propósitos do Plano Diretor de Infraestrutura para o Campus da UNIFESP no município de Diadema.

A Unidade José de Filippi, como observado, mostra-se adequada e com possibilidades de requalificação arquitetônica e urbanística, com a correspondente valorização do espaço disponível.

Entretanto, a importância de fatores locais associados à situação das glebas denominadas Morungaba A1 e Morungaba B, e consideradas na presente análise, há que se ponderar sobre aspectos, positivos e negativos, relacionados à incorporação das mesmas dentre as alternativas que contribuam para suprir demandas atuais e futuras do Campus da UNIFESP. Como ressaltado anteriormente, a área resultante, atendida as exigências legais quanto às áreas com restrições à ocupação, oferece condições para implantação de empreendimento.

Tais aspectos, no entanto, estão diretamente vinculados ao equacionamento dos procedimentos que envolvem a provável amplitude da supressão da vegetação, em função do programa que balizará projeto arquitetônico a ser elaborado, e a correspondente dimensão da compensação ambiental, exigência legal a ser arbitrada pelo órgão responsável pelo licenciamento ambiental. A depender da proporção da compensação ambiental exigida, em função da supressão necessária, a implantação do empreendimento pretendido venha a ser comprometida ou mesmo inviabilizada, econômica e ambientalmente.



06

MARCO LEGISLATIVO E NORMATIVO





## 6.3 Roteiro Básicos

### Alvará de Localização e Funcionamento

Para obter aprovação junto à Prefeitura Municipal de Diadema das atividades desenvolvidas nas unidades José de Alencar (Complexo Didático e de Pesquisa), José Filippi, Manoel de Nóbrega e Antônio Doll é necessária a seguinte documentação:

- Requerimento assinado pelo proprietário ou pelo Responsável Técnico;
- Cópia do contrato de locação
- Cópia da folha de rosto do IPTU do presente exercício;
- Cópia da Inscrição Municipal - DECAM
- Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros (AVCB)

para uso comercial e institucional acima de 100 m2 e para Indústria, Rádio Base, Posto de Gasolina e Comércio de Fogos de Artifício;

- Licença de operação da Cetesb para indústria;
- Cópia do Certificado de Conclusão, Alvará de Conservação, Certificado de Regularidade ou Habite-se (Caso não tenha, será necessário apresentar Laudo Técnico);
- Cópia da planta da construção aprovada;
- Pagamento da taxa do serviço no momento da apresentação da solicitação do alvará;

	Matrícula N.º	Titularidade	Situação Imóvel	IPTU	Inscrição Municipal DECAM (Declaração de Cadastro Mobiliário)	Auto de Vistoria Corpo de Bombeiros (AVCB)	Certificado de Conclusão, Alvará de Conservação, Certificado de Regularidade ou Habite-se	Planta Construção Aprovada na Prefeitura de Diadema
José de Alencar	40869	UNIFESP	Próprio	00000.41.016.026.00				
	40868			00000.41.016.025.00				
	35503			00000.41.016.016.00				
Antônio Doll	49969, 49970, 49971, 49972, 49973, 49974, 49975, 49976, 49977, 49978, 49979, 49980, 49981, 49982, 49983, 49984, 49985, 49986, 49987, 49988, 49989, 49990, 49991, 49992, 49993	Propriedade Particular	Alugado	00000.10.068.151.00 00000.10.068.152.00				
Florestan Fernandes		Município de Diadema	Cedido					
Jose Filippi	38214, 38215, 38216, 38213, 38212, 38211	UNIFESP	Próprio	00000.51.034.063.00			Em processo de obtenção	
Morungaba	10537	UNIFESP		00000.53.001.001.00			Não se aplica	Não se aplica
				00000.53.001.001.00			Não se aplica	Não se aplica

■ Em cinza/ sem texto: documentação em processo de coleta.

Fonte: Checklist Alvará de Localização e funcionamento junto à Prefeitura Municipal de Diadema. Informações sobre os imóveis levantadas junto à Unifesp.

### Roteiro básico para a criação de Unidades de Conservação – RPPN

Roteiro aplicável à unidade 5.Morungaba (A.1):

1. Identificação da demanda pela criação da unidade: comunidade científica, poder público, etc.
2. Elaboração dos Estudos Técnicos:
  - Levantamento de dados planimétricos e geográficos;
  - Laudo acerca dos fatores bióticos e abióticos da área
  - Levantamento Socioeconômico:
  - Diagnóstico das ações antrópicas, como formas de uso do solo.
  - Diagnóstico Fundiário dos imóveis:
  - Avaliação do valor de mercado de 1 ha de terra na região.
  - Base Cartográfica abrangendo:
    - Limites políticos;
    - Fitofisionomia;
    - Hidrografia;
  - Uso do solo;
  - Altimetria;
  - Malha viária; e
  - Áreas sob alguma forma de proteção
3. Encaminhamento ao Órgão de Meio Ambiente (Ministério do Meio Ambiente ou Secretarias Estaduais) para a elaboração de pareceres técnico e jurídico.
4. Encaminhamento a outros órgãos da estrutura do Poder Executivo, que tenham algum tipo de interesse alcançado pela criação da Unidade.
5. Realização de Audiência Pública.
6. Minuta do Decreto de criação da Unidade, ou do Projeto de Lei a ser enviado ao Poder Legislativo, com a respectiva Exposição de Motivos.
7. Assinatura e publicação dos Decretos, ou envio do Projeto de Lei ao Poder Legislativo.

## APRM – Billings: Documentos para a Regularização e Licenciamento Ambiental

Roteiro aplicável às unidades José de Filippi e Morungaba

1. “Solicitação De”, devidamente preenchida e assinada pelo Proprietário ou Responsável Legal (a ser preenchido e impresso a partir do Portal de Licenciamento Ambiental da CETESB);
2. Comprovante de Pagamento do Preço de Análise (se o pedido for feito em nome da UNIFESP será isento);
3. Procuração - quando for o caso de terceiros representando o Interessado/ Empreendimento. Deve ser assinada pelo Proprietário ou por um Responsável Legal. Não necessita de reconhecimento de firma;
4. Cópias simples do RG e do CPF ou da Carteira Nacional de Habilitação - CNH para pessoa física, ou cartão do CNPJ para pessoas jurídicas (se houver);
5. Matrícula do imóvel ou transcrição do registro do imóvel atualizada em até 180 dias ou conforme prazo de validade definido pelo Cartório de Registro de Imóveis.
6. Cópia da folha (carta) do Sistema Cartográfico Metropolitano - SCM, escala 1:10.000, v.º 80/81, com a exata delimitação do terreno, plotado na referida carta e assinada pelo responsável técnico pelo projeto;
7. Comprovante de fornecimento de água e coleta de esgotos ou certidão do órgão responsável por tais serviços, informando se o local é atendido pelas redes de distribuição de água e coleta de esgoto; [Atestado Saned ]
8. Planta planialtimétrica, acompanhada de ART recolhida por profissional legalmente habilitado;
9. Plantas da edificação;
10. Memorial Descritivo da movimentação de terra, acompanhado da respectiva Planta Planialtimétrica contendo: Quantificação dos volumes de corte e aterro, indicação das áreas de empréstimo e bota-fora, ângulo de inclinação dos taludes, drenagem das águas pluviais, proposta de cobertura vegetal das áreas que permanecerão expostas. Deverá ser acompanhada de ART recolhida por profissional legalmente habilitado;
11. Relatório Fotográfico, conforme descrito abaixo;
12. Dados sobre os resíduos sólidos gerados e forma de coleta e disposição final;e
13. Certidão de uso e ocupação do solo emitida pela Prefeitura Municipal, com prazo de validade.

Unidade	Matrícula N.º	Titularidade	Pessoa Física: RG, CPF ou CNH ou Pessoa Jurídica: CNPJ	Carta Sistema Cartográfico Metropolitano (SCM)	Planialtimétrico	Atestado Saned	Memorial Descritivo	Relatório Fotográfico	Resíduos Sólidos	Certidão Uso e Ocupação do Solo
2	José de Filippi	UNIFESP								
			35502							
			38211							
			38212							
			38213							
			38214							
			38215							
5	Morungaba		10537							

Em cinza/ sem texto: Lista orientativa da documentação a ser providenciada no momento da regularização e/ou licenciamento ambiental.

Fonte: Informações sobre os imóveis levantadas junto à Unifesp unidade Diadema.

## Autorização para Supressão de Vegetação Nativa

Roteiro aplicável à unidades 5.Morungaba

1. Autorização para Supressão de Vegetação Nativa
2. Documentos descritos nos itens 1, 2, 3, 4, 5, 11 e 19 acima (os mesmos documentos são válidos para os 2 pedidos – Alvará e Autorização);
3. Mapa de acesso ao local, com referências;
4. Comprovante do Imposto Predial e Territorial Urbano – IPTU;
5. Laudo de Caracterização da Vegetação, acompanhado de ART recolhida por profissional legalmente habilitado;
6. Laudo de Fauna, conforme Portaria DEPRN 42/2000, acompanhado de ART recolhida por profissional legalmente habilitado (se necessário).

Unidade	Matrícula N.º	Titularidade	Pessoa Física: RG, CPF ou CNH ou Pessoa Jurídica: CNPJ	Relatório fotográfico	Mapa de Acessos	IPTU	Laudo Vegetação	Laudo Fauna
5	Morungaba	UNIFESP	10537					

Em cinza/ sem texto: Lista orientativa da documentação a ser providenciada caso seja necessária realizar a supressão da vegetação.

Fonte: Informações sobre os imóveis levantadas junto à Unifesp unidade Diadema.



## 6.4 Síntese

Como síntese do presente capítulo é possível realcionar a informação do quadro resumo da legislação com o levantamento das unidades de Diadema (ver capítulo 4).

Como é possível observar na tabela abaixo algumas colunas incidem sobre todas as unidades que possuem áreas edificadas como, por exemplo, acessibilidade, prevenção contra incêndios e código de obras.

Por outro lado algumas normas atuam somente

em casos específicos como a Lei Estadual 13579/09 Billings que só necessita ser observada nas unidades José de Filippi e nas duas glebas de Morungaba.

Nos edifícios é necessário observar o uso de cada recinto e as atividades desenvolvidas. Nas edificações em que há recintos com manipulação e consumo de alimentos normas específicas da vigilância sanitária necessitam ser aplicadas para que sejam observadas as

boas práticas para os serviços de alimentação e evitar possível contaminações prejudiciais a saúde. Nos laboratórios a legislação específica é ampla e passa por todas esferas destacando-se as normativas relacionadas à biossegurança e regulamentos específicos da área da saúde e a manipulação de resíduos.

				Lei Fed 12651/12	Lei Est 13579/09	Lei Fed 6.766	Plano Diretor	Dec. Munic. 5296/04	NBR 9050	NBR 9077	Dec. Est 56.819/11	Código de Obras	Anvisa RDC 50	CTNBio N. 7	Anvisa RDC 306	Portaria CVS 6	
1	José de Alencar	A	Comp. Didático														
		B	Edif. Pesquisa														
2	José de Filippi																
3	Manoel da Nóbrega																
4	Antonio Doll																
5	Morungaba																

■ Em cinza/ sem cor: Legislação não aplicável. Cada tom de verde corresponde à abrangência da legislação apresentada no item 5.2-quadro resumo.

Fonte: Tabela formulada pela consultora. Informações sobre os imóveis levantadas junto à Unifesp unidade Diadema e levantamentos realizados em 2014 .

## 6.5 Anexos

O presente ponto recolhe artigos isolados que foram extraídos de legislação, atual e vigente, e estão relacionadas com a situação atual e as atuações propostas neste Plano Diretor Infraestruturas UNIFESP Diadema.

O item normas/legislação relacionada apresentado na primeira página de cada Lei, Norma, Decreto, Resolução ou Portaria deve ser consultadas com observância de seu vigor.

## 1. Ambiental

### Lei Federal 12.651/2012

#### Proteção Vegetação Nativa

#### Objetivo

Estabelece normas gerais sobre a proteção da vegetação, área de preservação permanente e as áreas de Reserva Legal.

#### Legislação Relacionada:

Altera as Leis n.º 6.938 /81, 9.393/96, 11.428/06 e revoga as Leis nº 4.771/65, 7.754/89 e a Medida Provisória 2.166-67/01.

#### CAPITULO I - Disposições Gerais

**Art. 3º** Para os efeitos desta Lei, entende-se por:

II - Área de Preservação Permanente - APP: área protegida, coberta ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica e a biodiversidade, facilitar o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas; (...)

VIII - utilidade pública:

d) atividades que comprovadamente proporcionem melhorias na proteção das funções ambientais referidas no inciso II deste artigo; (...)

c) a implantação de infraestrutura pública destinada a esportes, lazer e atividades educacionais e culturais ao ar livre em áreas urbanas e rurais consolidadas, observadas as condições estabelecidas nesta Lei; (...)

X - atividades eventuais ou de baixo impacto ambiental:

c) implantação de trilhas para o desenvolvimento do ecoturismo;

g) pesquisa científica relativa a recursos ambientais, respeitados outros requisitos previstos na legislação aplicável; (...)

XVII - nascente: afloramento natural do lençol freático que apresenta perenidade e dá início a um curso d'água;

XVIII - olho d'água: afloramento natural do lençol freático, mesmo que intermitente;

XIX - leito regular: a calha por onde correm regularmente as águas do curso d'água durante o ano;

XX - área verde urbana: espaços, públicos ou privados, com predomínio de vegetação, preferencialmente nativa, natural ou recuperada, previstos no Plano Diretor, nas Leis de Zoneamento Urbano e Uso do Solo do Município, indisponíveis para construção de moradias, destinados aos propósitos de recreação, lazer, melhoria da qualidade ambiental urbana, proteção dos recursos hídricos, manutenção ou melhoria paisagística, proteção de bens e manifestações culturais;

#### CAPITULO II - Das área de Preservação Permanente

**Art. 4º** Considera-se Área de Preservação Permanente, em zonas rurais ou urbanas, para os efeitos desta Lei:

I - as faixas marginais de qualquer curso d'água natural perene e intermitente, excluídos os efêmeros, desde a borda da calha do leito regular, em largura mínima de: (Incluído pela Lei nº 12.727, de 2012).

a) 30 (trinta) metros, para os cursos d'água de menos de 10 (dez) metros de largura;

b) 50 (cinquenta) metros, para os cursos d'água que tenham de 10 (dez) a 50 (cinquenta) metros de largura;

c) 100 (cem) metros, para os cursos d'água que tenham de 50 (cinquenta) a 200 (duzentos) metros de largura;

d) 200 (duzentos) metros, para os cursos d'água que tenham de 200 (duzentos) a 600 (seiscentos) metros de largura;

e) 500 (quinhentos) metros, para os cursos d'água que tenham largura superior a 600 (seiscentos) metros;

II - as áreas no entorno dos lagos e lagoas naturais, em faixa com largura mínima de:

a) 100 (cem) metros, em zonas rurais, exceto para o corpo d'água com até 20 (vinte) hectares de superfície, cuja faixa marginal será de 50 (cinquenta) metros;

b) 30 (trinta) metros, em zonas urbanas; (...)

IV - as áreas no entorno das nascentes e dos olhos d'água perenes, qualquer que seja sua situação topográfica, no raio mínimo de 50 (cinquenta) metros;

V - as encostas ou partes destas com declividade superior a 45°, equivalente a 100% (cem por cento) na linha de maior declive; (...)

**Art. 7º** A vegetação situada em Área de Preservação Permanente deverá ser mantida pelo proprietário da área, possuidor ou ocupante a qualquer título, pessoa física ou jurídica, de direito público ou privado.



## 1. Ambiental

### Lei 13.579/09

Área de Proteção e Recuperação dos Mananciais da Bacia Hidrográfica do Reservatório Billings

#### Objetivo

Define a Área de Proteção e Recuperação dos Mananciais da Bacia Hidrográfica do Reservatório Billings - APRM-B, e dá outras providências correlatas

#### Legislação Relacionada:

**Decreto 55.342/11** Regulamenta dispositivos da Lei nº 13.579

**Lei Federal 11.445** Política de saneamento básico e normas para sua execução **Decreto 7.217**

**Lei Estadual 9.866/97** Diretrizes e normas para a proteção e recuperação das bacias hidrográficas dos mananciais de interesse regional do Estado de São Paulo

**Lei Estadual 12.183/05** Cobrança pela utilização dos recursos hídricos do domínio do Estado de São Paulo, os procedimentos para fixação dos seus limites,

**Lei Complementar 273/08** Plano Diretor do Município de Diadema e suas alterações L294/08, L300/09, L 325/10 e L 343/11

NBR 10.004 - Classificação de Resíduos

Resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA nº 307

CAPÍTULO I - Da Área de Proteção e Recuperação de Mananciais da Bacia Hidrográfica do Reservatório Billings - APRM-B

**Artigo 1º** - Esta lei declara a Área de Proteção e Recuperação de Mananciais da Bacia Hidrográfica do Reservatório Billings - APRM-B, situada na Unidade de Gerenciamento dos Recursos Hídricos do Alto Tietê, como manancial de interesse regional para o abastecimento das populações atuais e futuras, em consonância com a Lei nº 9.866, de 28 de novembro de 1997, que dispõe sobre diretrizes e normas para a proteção e recuperação das bacias hidrográficas dos mananciais de interesse regional do Estado de São Paulo.

...

CAPÍTULO II - Dos objetivos

**Artigo 3º** - São objetivos da presente lei:

I - implementar a gestão participativa e descentralizada da APRM-B, integrando setores e instâncias governamentais e a sociedade civil;

II - assegurar e potencializar a função da Bacia Hidrográfica do Reservatório Billings como produtora de água para a Região Metropolitana de São Paulo, garantindo sua qualidade e quantidade; (...)

VIII - estabelecer instrumentos de planejamento e gestão capazes de intervir e reorientar os processos de ocupação das áreas de proteção e recuperação dos mananciais, garantindo a prioridade de atendimento às populações já residentes na Bacia Hidrográfica do Reservatório Billings;

IX - estabelecer diretrizes e parâmetros de interesse regional para a elaboração das leis municipais de uso, ocupação e parcelamento do solo, com vistas à proteção do manancial;

X - incentivar a implantação de atividades compatíveis com a preservação, conservação, recuperação e proteção dos mananciais;

XIV - estimular parcerias com setores públicos, sociedade civil e instituições de ensino e pesquisa, visando à produção de conhecimento científico e à formulação de soluções tecnológicas e ambientalmente adequadas às políticas públicas ambientais;

...

CAPÍTULO III - Das definições e dos instrumentos

**Artigo 4º** - Para efeitos desta lei, consideram-se:

I - Compartimento Ambiental: fração da bacia hidrográfica da APRM-B que compõe uma unidade de planejamento de uso e ocupação do solo, definida pela localização das sub-bacias dos afluentes naturais do Reservatório Billings, com o objetivo de fixar diretrizes, metas e normas ambientais e urbanísticas diferenciadas;

II - Área de Intervenção: "Área-Programa" sobre a qual estão definidas as diretrizes e normas ambientais e urbanísticas voltadas a garantir os objetivos de produção de água com qualidade e quantidade adequadas ao abastecimento público, de preservação e recuperação ambiental, na seguinte conformidade:

a) Área de Restrição à Ocupação - ARO: área de interesse para a proteção dos mananciais e para a preservação, conservação e recuperação dos recursos naturais, definida pela legislação como área de preservação permanente e como unidade de conservação de uso integral, e em outros dispositivos da legislação estadual e municipal;

b) Área de Ocupação Dirigida - AOD: área de interesse para o desenvolvimento de usos urbanos e rurais, desde que atendidos requisitos que garantam condições ambientais compatíveis com a produção de água em quantidade e qualidade para abastecimento público;

...

CAPÍTULO V - Dos Compartimentos Ambientais

**Artigo 9º** - Ficam estabelecidos os seguintes Compartimentos Ambientais, com delimitação do mapeamento constante do Anexo I desta lei:

I - Corpo Central I: constituído pelas áreas de drenagem das sub-bacias dos afluentes naturais contribuintes do Corpo Central do Reservatório, onde predomina ocupação urbana consolidada, inseridas nos Municípios de São Paulo, Diadema e São Bernardo do Campo; (...)

**Artigo 10** - São diretrizes para o planejamento e gestão do compartimento ambiental Corpo Central I e II:

I - implantar ações de recuperação e saneamento ambiental;

II - aprimorar o sistema público de infraestrutura urbana;

III - reduzir a carga gerada de fósforo da bacia correspondente ao território do Compartimento Ambiental;

IV - manter a cobertura vegetal de 19% (dezenove por cento) no território do Corpo Central I e de 45% (quarenta e cinco por cento) no território do Corpo Central II, conforme observada na imagem de satélite referente ao ano de 2000, e no Quadro I do Anexo II constante da presente lei.

...

CAPÍTULO VII - Das Áreas de Intervenção

Áreas de Restrição à Ocupação - ARO

**Artigo 18** - As Áreas de Restrição à Ocupação - ARO são áreas de especial interesse para a preservação, conservação e recuperação dos recursos naturais da Bacia, compreendendo:

(...) III - a faixa de 50m (cinquenta metros) de largura, medida em projeção horizontal, a partir da cota máximo do Reservatório Billings - cota 747m (EPUSP), conforme definido pela operadora do Reservatório;

**Artigo 19** - São admitidos nas ARO:

I - atividades de recreação e lazer, educação ambiental e pesquisa científica, desde que não causem impacto ambiental significativo; (...)

Áreas de Ocupação Dirigida - AOD

**Artigo 20** - As Áreas de Ocupação Dirigida - AOD são áreas de interesse para a consolidação ou implantação de uso urbano ou rural, desde que atendidos os requisitos que assegurem a manutenção das condições ambientais necessárias à produção de água em quantidade e qualidade para o abastecimento público.

**Artigo 21** - Para efeito desta lei, as AOD compreendem as seguintes subáreas:

II - Subárea de Ocupação Urbana Consolidada - SUC: área com ocupação urbana irreversível e servidas parcialmente por infraestrutura, inclusive de saneamento ambiental e serviços urbanos;

IV - Subárea de Ocupação de Baixa Densidade - SBD: área não urbana destinada a usos com baixa densidade de ocupação, compatíveis com a proteção dos mananciais;

V - Subárea de Conservação Ambiental - SCA: área provida de cobertura vegetal de interesse à preservação da biodiversidade, de relevante beleza cênica ou outros atributos de importância ambiental. (...)

## 1. Ambiental

### Lei 13.579/09

Área de Proteção e Recuperação dos Mananciais da Bacia Hidrográfica do Reservatório Billings

**Artigo 23** - São diretrizes de planejamento e gestão para SUC:

- I - garantir a melhoria e ampliação progressiva da implantação de infraestrutura sanitária de saneamento ambiental;
- II - prevenir e corrigir os processos erosivos;
- III - recuperar o sistema de áreas públicas, considerando os aspectos paisagísticos e urbanísticos;
- IV - melhorar o sistema viário existente mediante pavimentação adequada, priorizando a pavimentação das vias de circulação do transporte público;
- V - promover a implantação de equipamentos comunitários;
- VI - priorizar a regularização das ocupações irregulares em relação às disposições desta lei, mediante ações combinadas entre o setor público, empreendedores privados e moradores locais;
- VII - ampliar o percentual de área permeável e de cobertura florestal. (...)

**Artigo 25** - São diretrizes de planejamento e gestão para a SBD:

- I - garantir usos de baixa densidade populacional;
- II - incentivar atividades econômicas compatíveis com a proteção dos recursos hídricos e com o desenvolvimento sustentável;
- III - limitar os investimentos em ampliação da capacidade do sistema viário que induzam à ocupação ou adensamento populacional;
- IV - incentivar a implantação de sistemas autônomos, individuais ou coletivos, de afastamento, tratamento e destinação final de efluentes líquidos

**Artigo 26** - São diretrizes de planejamento e gestão para a SCA:

- I - controlar a expansão dos núcleos urbanos existentes e coibir a implantação de novos assentamentos;
- II - ampliar áreas de especial interesse de preservação para uso em programas de compensação ambiental de empreendimentos da APRM-B;
- III - limitar os investimentos em ampliação da capacidade do sistema viário que induzam à ocupação ou ao adensamento populacional;
- IV - incentivar ações e programas de manejo, recuperação e conservação da cobertura florestal;
- V - incentivar a implantação de sistemas autônomos, individuais ou coletivos, de afastamento, tratamento e destinação final de efluentes líquidos.

**Artigo 27** - Constituem parâmetros urbanísticos básicos para a instalação de uso urbano, residencial e não residencial ou qualquer outra forma de ocupação nos Compartimentos Ambientais e respectivas AOD, lote mínimo, cota-parte, coeficiente de aproveitamento, taxa de permeabilidade e índice de área vegetada constantes do Quadro II anexo a esta lei.

§ 1º - Para efeito de cálculo, as exigências de área vegetada e área permeável não serão cumulativas.

§ 2º - O índice de área vegetada será exigido para lote com metragem igual ou superior a 250m<sup>2</sup> (duzentos e cinquenta metros quadrados), correspondendo a, no mínimo, metade da taxa de permeabilidade estabelecida para cada subárea de ocupação dirigida.

...

#### CAPÍTULO VIII - Da infraestrutura de saneamento ambiental

Dos efluentes líquidos

**Artigo 38** - Na APRM-B, a implantação e a gestão de sistema de tratamento de esgotos deverão atender às seguintes diretrizes:

- I - extensão da cobertura de atendimento do sistema de coleta, tratamento ou exportação de esgotos, nos termos da legislação vigente;
- II - complementação do sistema principal e da rede coletora, nos termos da legislação vigente;
- III - promoção da eficiência e melhoria das condições operacionais dos sistemas implantados;
- IV - ampliação das ligações das instalações domiciliares aos sistemas de esgotamento existentes;
- V - controle e monitoramento de sistemas individuais e coletivos de tratamento de esgotos para verificação:
  - a) de seu funcionamento;
  - b) da remoção periódica do lodo digerido;
  - c) da disposição final do lodo digerido em local compatível com o seu recebimento;
- VI - implantação progressiva de dispositivos de proteção dos corpos d'água contra extravasamentos dos sistemas de tratamento e bombeamento dos esgotos.

**Artigo 40** - Na APRM-B, a instalação, ampliação e regularização de edificações, empreendimentos ou atividades ficam condicionadas à implantação de sistema de coleta, tratamento ou exportação de esgotos. (...)

Dos resíduos sólidos

**Artigo 42** - A implantação de sistema coletivo de tratamento e disposição de resíduos sólidos domésticos na APRM-B será permitida, atendidas as seguintes condições:

- I - comprovação da inviabilidade econômica ou técnica para implantação em áreas fora da APRM-B;
- II - adoção de sistemas de coleta, tratamento, monitoramento e disposição final, cujos projetos atendam às normas existentes na legislação;
- III - implantação de programas integrados de gestão de resíduos sólidos que incluam, entre outras medidas, a minimização dos resíduos, a coleta seletiva e a reciclagem, com definição de metas quantitativas.

**Artigo 61** - Serão objeto de licenciamento pelos órgãos estaduais competentes, sem prejuízo das atividades definidas na legislação ambiental federal e estadual:

- (...) III - as intervenções admitidas nas ARO;
  - IV - os empreendimentos de porte significativo;
  - V - as atividades de comércio e serviços potencialmente poluidoras; (...)
- § 1º - São atividades de comércio e serviços consideradas potencialmente poluidoras e objeto de licenciamento pelo órgão ou entidade estadual competente, dentre outras, as seguintes:
- (...) 3 - laboratórios de análises clínicas;
- § 3º - São considerados empreendimentos de porte significativo, para efeito desta lei, aqueles que apresentem:
- 1 - 10.000m<sup>2</sup> (dez mil metros quadrados) de área construída ou mais, para uso não residencial; (...)
  - 3 - movimentação de terra em volume igual ou superior a 4.000m<sup>3</sup> (quatro mil metros cúbicos) ou que interfira em área igual ou superior a 8.000m<sup>2</sup> (oito mil metros quadrados).

...



## 1. Urbanístico

### Lei 6.766/79

#### Objetivo

Dispõe sobre o Parcelamento do Solo Urbano e dá outras Providências

#### Legislação Relacionada:

#### Alterada por:

Lei Federal 9.785/99

Lei Federal 11.445/07

Lei Federal 12.424/11

Lei Federal 12.608/12

#### CAPÍTULO I

##### Disposições Preliminares

**Art. 2º** O parcelamento do solo urbano poderá ser feito mediante loteamento ou desmembramento, observadas as disposições desta Lei e as das legislações estaduais e municipais pertinentes.

§ 1º - Considera-se loteamento a subdivisão de gleba em lotes destinados a edificação, com abertura de novas vias de circulação, de logradouros públicos ou prolongamento, modificação ou ampliação das vias existentes.

§ 2º - considera-se desmembramento a subdivisão de gleba em lotes destinados a edificação, com aproveitamento do sistema viário existente, desde que não implique na abertura de novas vias e logradouros públicos, nem no prolongamento, modificação ou ampliação dos já existentes.

§ 4º Considera-se lote o terreno servido de infra-estrutura básica cujas dimensões atendam aos índices urbanísticos definidos pelo plano diretor ou lei municipal para a zona em que se situe.

§ 5º A infra-estrutura básica dos parcelamentos é constituída pelos equipamentos urbanos de escoamento das águas pluviais, iluminação pública, esgotamento sanitário, abastecimento de água potável, energia elétrica pública e domiciliar e vias de circulação. (...)

**Art. 3º** Somente será admitido o parcelamento do solo para fins urbanos em zonas urbanas, de expansão urbana ou de urbanização específica, assim definidas pelo plano diretor ou aprovadas por lei municipal.

Parágrafo único - Não será permitido o parcelamento do solo:

I - em terrenos alagadiços e sujeitos a inundações, antes de tomadas as providências para assegurar o escoamento das águas;

II - em terrenos que tenham sido aterrados com material nocivo à saúde pública, sem que sejam previamente saneados;

III - em terrenos com declividade igual ou superior a 30% (trinta por cento), salvo se atendidas exigências específicas das autoridades competentes;

IV - em terrenos onde as condições geológicas não aconselham a edificação;

V - em áreas de preservação ecológica ou naquelas onde a poluição impeça condições sanitárias suportáveis, até a sua correção.

#### CAPÍTULO IV

##### Do Projeto de Desmembramento

**Art. 10.** Para a aprovação de projeto de desmembramento, o interessado apresentará requerimento à Prefeitura Municipal, ou ao Distrito Federal quando for o caso, acompanhado de certidão atualizada da matrícula da gleba, expedida pelo Cartório de Registro de Imóveis competente, ressalvado o disposto no § 4º do art. 18, e de planta do imóvel a ser desmembrado contendo:

I - a indicação das vias existentes e dos loteamentos próximos;

II - a indicação do tipo de uso predominante no local;

III - a indicação da divisão de lotes pretendida na área.

**Art. 11.** Aplicam-se ao desmembramento, no que couber, as disposições urbanísticas vigentes para as regiões em que se situem ou, na ausência destas, as disposições urbanísticas para os loteamentos.

Parágrafo único - O Município, ou o Distrito Federal quando for o caso, fixará os requisitos exigíveis para a aprovação de desmembramento de lotes decorrentes de loteamento cuja destinação da área pública tenha sido inferior à mínima prevista no § 1º do art. 4º desta Lei.

## 2. Urbanístico

### Lei Complementar Nº 273/2008

#### Plano Diretor do Município de Diadema

##### Objetivo

Estabelece as diretrizes gerais da política municipal de desenvolvimento urbano, e dá outras providências.

##### Legislação Relacionadas:

Nº 59 de 23 de agosto de 1996 - Código de Obras do Município de Diadema

**Lei 13.579/09** Área de Proteção e Recuperação dos Mananciais da Bacia Hidrográfica do Reservatório Billings

Lei 2.303/03 Outorga Onerosa

Lei Federal nº 10.257/1 Estatuto da Cidade

Alterada pelas Leis Complementares 277/2008, 287/2009, 286/2009, 294/2009, 300/2009, 343/201, 325/2010 e 369/2012

TÍTULO III - Da ordenação do Solo

CAPÍTULO 1 - Da Estrutura Urbana

**ART. 14** – Toda extensão territorial do Município é considerada Zona Urbana e sua estrutura urbana é constituída de Zonas de Uso e Áreas Especiais, classificadas no corpo da presente Lei Complementar e expressas na Carta 1A – Zonas de Uso e Áreas Especiais:

§ 1º - As Zonas de Uso são regidas por normas de ordenação do solo expressas nesta Lei Complementar e nos instrumentos de regulamentação, sendo classificadas em:

- I. Zona de Preservação Ambiental – ZPA; (...)
- VI. Eixo Estruturador Principal 1 - EEP1;
- XII. Zona Estratégica para Desenvolvimento Econômico – ZEDE.

§ 2º - As Áreas Especiais são regidas por normas de ordenação do solo, sendo ainda objeto de gestão urbana através de implantação de programas e projetos afins com atividades compatíveis com as funções a que se destinam, seja através da ação do Poder Público, da iniciativa privada ou da parceria entre ambos, sendo classificadas em:

- (...) II. Área Especial de Preservação Ambiental 2 – AP2;
- VIII. Área Especial de Uso Institucional – AEUI;

CAPÍTULO II - Das Zonas de Uso e das Áreas Especiais

Seção I- Das Zonas de Uso

**ART. 17** – **Zona de Preservação Ambiental – ZPA** corresponde às áreas que se caracterizam por reunir atributos naturais e paisagísticos de relevante interesse ambiental em espaço contínuo, no qual devem ser adotadas estratégias de preservação, conservação e recuperação dos recursos naturais, sendo permitidos usos residenciais e não residenciais compatíveis com a melhoria da qualidade ambiental para proteção dos mananciais, sendo regidas por normas e exigências definidas por legislação estadual, observadas as seguintes diretrizes:

- I. Manutenção da integridade das Áreas de Preservação Permanente – APP's;
- II. Preservação e recuperação da vegetação de interesse ambiental através do manejo sustentável;
- III. Definição e delimitação dos territórios passíveis de utilização, bem como aqueles especialmente protegidos com restrição à ocupação, através da proposição de zoneamento ambiental, estabelecendo normas e padrões específicos relativos ao uso e manejo dos recursos naturais;
- IV. Estimulo à ampliação da recuperação do sistema de áreas verdes e de lazer em propriedades públicas e privadas;
- V. Coibição da ocupação desordenada por novos assentamentos habitacionais irregulares.

§ 1º - A implantação de qualquer empreendimento na Zona de Preservação Ambiental – ZPA deverá, obedecendo as normas e padrões urbanísticos previstos no Quadro 1 – Parâmetros Urbanísticos, e sem prejuízo das demais normas federais, estaduais e municipais aplicáveis, atender as diretrizes fornecidas pelo órgão municipal responsável pela gestão ambiental através da Análise Especial.

§ 2º - A Análise Especial deverá apreciar, dentre outras, o atendimento a:

- I. Preservação da qualidade da vegetação de interesse ambiental;
- II. Desenvolvimento de atividades não geradoras de poluição;
- III. Respeito às condicionantes físicas do relevo e do solo;
- IV. Respeito às Áreas de Preservação Permanente – APP's.

§ 3º – Em qualquer tipo de aproveitamento e/ou utilização, o imóvel deverá apresentar, no mínimo, 60% (sessenta por cento) de área coberta por vegetação de interesse ambiental, devendo haver complementação nos casos em que a situação original da propriedade não permita o atendimento automático deste requisito.

**ART. 18** – Visando garantir a qualidade ambiental da Zona de Preservação Ambiental - ZPA, o Poder Executivo Municipal, em ações combinadas com a iniciativa privada, poderá utilizar-se dos instrumentos previstos nesta Lei Complementar, especialmente:

- I. Transferência de Potencial Construtivo, através da autorização na alienação total ou parcial do potencial construtivo destas áreas, nos termos dos artigos 93 a 99 desta Lei Complementar;
- II. Direito de Preempção nas Áreas Especiais de Preservação Ambiental – AP's, delimitadas na Carta 2 - Imóveis Sujeitos a Direito de Preempção, visando ampliar a rede das áreas de uso público;
- III. Consórcio Imobiliário visando à ampliação e à manutenção destas áreas para uso público.

§ 1º - Nas áreas situadas em ZPA, para usufruir dos efeitos legais da Transferência de Potencial Construtivo, o proprietário interessado deverá doar ao Poder Executivo Municipal a parcela do terreno sobre a qual incidir o cálculo do Potencial Construtivo a ser transferido, devendo o terreno doado ter a destinação prevista no caput do artigo 13 desta Lei Complementar.

§ 2º - A Transferência de Potencial Construtivo referida no parágrafo anterior poderá ser realizada apenas na condição de que o imóvel não apresente débitos tributários ou outros de qualquer natureza, devendo a averbação da doação ser efetuada no Cartório de Registro de Imóveis.

**ART. 23** – Eixo Estruturador Principal 1 – **EEP1** corresponde às áreas lindeiras ao sistema viário de interesse regional metropolitano, destinadas à convivência de usos diversos, prioritariamente para habitação, comércio e serviços, devendo nelas serem observadas as seguintes diretrizes:

- I. Incentivo ao uso habitacional e às atividades de comércio e prestação de serviços;
- II. Estruturação de rede de pólos multifuncionais de comércio e serviços;
- III. Incentivo ao uso da tipologia vertical para uso residencial multifamiliar ou uso misto;
- IV. Intensificação do aproveitamento do uso do solo;
- V. Promoção de melhoria da paisagem urbana e qualificação urbanística e ambiental;
- VI. Incentivo à produção de habitação de interesse social em tipologia vertical.

Parágrafo 1º – A largura da faixa principal do Eixo Estruturador Principal 1 – EEP1 é equivalente a extensão mínima de 100 (cem) metros, contados a partir do eixo do sistema viário metropolitano constituído pelo corredor do trólebus, abrangendo a totalidade da quadra adjacente ao corredor, nos casos em que a profundidade da quadra seja superior a 100 m (cem) metros.

**ART. 29** - Zona Estratégica para Desenvolvimento Econômico – ZEDE corresponde às áreas com predominância de atividades industriais, devendo nelas serem observadas as seguintes diretrizes:

- I. Manutenção e potencialização da atividade industrial e demais atividades correlatas a este uso;
- II. Incentivo à diversificação de atividades econômicas;



## 2. Urbanístico

### Lei Complementar Nº 273/2008

#### Plano Diretor do Município de Diadema

III. Restrição aos usos residencial e misto.

...

#### SEÇÃO II - Das Áreas Especiais

##### Subseção I - Das Áreas Especiais de Preservação Ambiental

**ART. 30** – Áreas Especiais de Preservação Ambiental – **AP's** são aquelas destinadas à manutenção, conservação ou reconstrução de vegetação de interesse ambiental, sendo permitidos usos que garantam tal qualidade, compreendendo:

II. Área Especial de Preservação Ambiental 2 – **AP2**: imóveis situados fora da Bacia Hidrográfica do Reservatório Billings;

**ART. 31** – Constituem diretrizes para as Áreas Especiais de Preservação Ambiental (**AP's**):

I. Preservação ou reconstrução da qualidade ambiental, mantendo e recuperando a vegetação de interesse ambiental;

II. Compatibilização do uso e ocupação dos imóveis com a preservação da qualidade ambiental;

III. Definição e delimitação de áreas passíveis de utilização, bem como aquelas a serem preservadas com restrição à ocupação, através da proposição de zoneamento ambiental, estabelecendo normas e padrões específicos relativos ao uso e manejo dos recursos naturais;

IV. Oferta de oportunidades de lazer à população através de uso público destas áreas.

**ART. 32** – A implantação de qualquer empreendimento em Área Especial de Preservação Ambiental – **AP** deverá respeitar as normas e padrões urbanísticos previstos no Quadro 1 – Parâmetros Urbanísticos, sem prejuízo das demais normas federais, estaduais e municipais aplicáveis, atendendo as disposições contidas na Certidão de Diretrizes da Análise Especial realizada pelo órgão municipal responsável pela gestão ambiental.

§ 1º - A Análise Especial mencionada no caput deverá dispor ao menos em relação aos seguintes aspectos, sem prejuízo de outros que o caso concreto indicar:

I. Qualidade da vegetação de interesse ambiental;

II. Desenvolvimento de atividades não geradoras de poluição;

III. Respeito às condicionantes físicas do relevo e do solo;

IV. Respeito às Áreas de Preservação Permanente – **APP's**.

§ 2º – Em qualquer tipo de aproveitamento e/ou utilização, o imóvel deverá apresentar, no mínimo, 60% (sessenta por cento) de área coberta por vegetação de interesse ambiental, devendo haver complementação nos casos em que a situação original da propriedade não permita o atendimento automático deste requisito.

**ART. 33** – Os imóveis especificados como Áreas Especiais de Preservação Ambiental (**AP1** e **AP2**) e as Zonas de Preservação Ambiental (**ZPA**), áreas grafadas na Carta 1A da presente Lei Complementar, serão beneficiados com a redução do Imposto Predial e Territorial Urbano, proporcionalmente à área preservada.

**ART. 34** – Visando garantir a qualidade ambiental da Área Especial de Preservação Ambiental – **AP**, o Poder Executivo Municipal, em ações combinadas com a iniciativa privada, poderá utilizar-se dos instrumentos previstos nesta Lei Complementar, especialmente:

I. Transferência de Potencial Construtivo, através da autorização na alienação total ou parcial do potencial construtivo destas áreas, nos termos dos artigos 93 a 99 desta Lei Complementar;

II. Direito de Preempção nas Áreas Especiais de Preservação Ambiental – **AP's**, delimitadas na Carta 2 - Imóveis Sujeitos a Direito de Preempção, visando ampliar a rede das áreas de uso público;

III. Consórcio Imobiliário em **AP1** e **AP2** visando à ampliação e à manutenção destas áreas para uso público.

...

**ART. 36** – Nas áreas situadas em **AP2**, o proprietário poderá usufruir dos índices permitidos através de edificação, uso de Transferência do Potencial Construtivo (**TPC**) ou pela associação de ambos.

(...) § 3º - A delimitação da área a ser doada ao Poder Executivo Municipal nos termos do parágrafo primeiro deste artigo deverá ser efetuada pelo órgão ambiental do município, devendo obrigatoriamente atender às seguintes condições:

a) Área Mínima de 1000 m<sup>2</sup> (mil metros quadrados) recoberta com vegetação de interesse ambiental;

b) Circulo inscrito com diâmetro mínimo de 20m (vinte metros) no polígono configurado pelos limites do terreno.

§ 4º - Excepcionalmente, no caso de doação integral da propriedade ao Poder Executivo Municipal, para efeito de cálculo do Potencial Construtivo – **PC**, as áreas das edificações existentes não serão subtraídas.

...

#### CAPÍTULO III - Do Uso e Ocupação do Solo

##### SEÇÃO I- DAS DEFINIÇÕES E CONCEITOS

**ART. 48** – Para efeito desta Lei Complementar, passam a ser adotadas as seguintes definições:

I. Área Construída Útil (**ACU**): é a soma da área de todos os pavimentos de uma edificação, excetuando-se estacionamentos cobertos sem fins comerciais e obras complementares definidas no Código de Obras e Edificações;

II. Área de Atividade (**AA**): é a soma da área construída e da área de terreno efetivamente utilizada por atividades que não necessitem de área construída significativa para seu funcionamento, tais como estacionamentos comerciais ou lava - rápidos, dentre outros;

IV. **Coefficiente de Arborização**: é a relação entre a área permeável do imóvel com vegetação arbórea ou arbustiva, e a área total do terreno de acordo com diretrizes fornecidas pelo Poder Executivo Municipal;

V. **Coefficiente de Permeabilidade**: é a relação entre a área sem impermeabilização do imóvel e a área total do terreno, sendo destinada prioritariamente ao ajardinamento e/ou arborização, conforme diretrizes fornecidas pelo Poder Executivo Municipal, devendo ser observada inclusive nos pavimentos do subsolo;

...

##### Subseção I - Da categoria de Uso Não Residencial

**ART. 51** – A categoria de uso “Não Residencial” compreende atividades de comércio, prestação de serviços e institucionais que, tendo como referência sua natureza e os tipos de incomodidades estabelecidos nesta lei, divide-se nas seguintes subcategorias:

IV. Incômoda 3 – **I3**: compreende as atividades potencialmente geradoras de impacto ambiental e/ou urbanístico;

VI. Serviço Comunitário Público – **SCPU**: compreende as atividades de repartições públicas, serviços públicos de

## 2. Urbanístico

### Lei Complementar Nº 273/2008

#### Plano Diretor do Município de Diadema

qualquer natureza e estabelecimentos administrados direta ou indiretamente pelo Poder Público;  
VII. Compatível com Preservação Ambiental – CPA: atividades que podem ser implantadas em áreas de preservação, conservação e recuperação ambiental.

...

**ART. 56** – As atividades enquadradas na subcategoria de uso “Incômoda 3 – I3” compreendem os empreendimentos comerciais, de prestação de serviços e institucionais, potencialmente geradores de tráfego pesado, tráfego intenso ou dos tipos de incomodidades especificadas nesta Lei Complementar, de forma isolada ou cumulativa, compreendendo, entre outros, os seguintes grupos de atividades:

(...)

V. Estabelecimentos de educação destinados ao ensino superior, ou ensino não seriado complementares ao ensino formal, cursos profissionalizantes, ou de aperfeiçoamento, ou educação informal, de médio ou grande porte;

**ART. 57** – As atividades enquadradas na subcategoria de uso “Incômoda 3 – I3” poderão se instalar nas zonas de uso e vias onde é admitida a categoria de uso NR, desde que sejam observados:

I. No mínimo as disposições estabelecidas para cada zona de uso;

II. Vias com largura igual ou superior a 12 m (doze metros).

Parágrafo Único - Fica vedada a instalação de I3 em:

(...)

b) Zona de Preservação Ambiental – ZPA;

c) Área Especial de Preservação Ambiental – AP;

**ART. 58** – As atividades atinentes à categoria de uso “Serviço Comunitário Público – SCPU” poderão se instalar em todas as Zonas de Uso e Áreas Especiais, desde que atendidas as legislações estaduais e federais pertinentes.

**ART. 67** – O Poder Executivo Municipal poderá solicitar adequações ou determinar maiores restrições nos projetos de edificação ou urbanização localizados em áreas com restrições a ocupação, que apresentem:

I. Declividades superiores a 30 % (trinta por cento);

II. Declividades superiores a 12 % (doze por cento) e solos arenosos;

III. Encostas nas proximidades de nascentes de cursos d’água;

IV. Vegetação de interesse ambiental, definida em lei específica;

V. Altitudes limites conforme exigência do Ministério da Aeronáutica de forma a observar a segurança dos vôos.

Parágrafo Único – No tocante ao disposto no inciso V deste artigo, a altura de qualquer edificação, incluindo pára-raios, antenas ou equipamentos similares, não poderá ultrapassar a cota de altitude de 864m (oitocentos e sessenta e quatro metros), salvo quando aprovados pelo órgão competente da Aeronáutica.

...

#### SEÇÃO V - Da Transferência de Potencial Construtivo

**ART. 93** – O potencial construtivo dos imóveis em Zona de Preservação (ZPA), Área Especial de Preservação Ambiental (AP) e Imóveis de Interesse Paisagístico, Histórico, Artístico e Cultural (IPHAC), não aproveitado no próprio imóvel, poderá ser alienado total ou parcialmente para outro imóvel, mediante prévia autorização do Poder Executivo, a pedido do proprietário do imóvel, e desde que sejam:

I. Respeitados os limites de Índice de Aproveitamento (IA) máximo estabelecidos no Quadro 1 – Parâmetros Urbanísticos, parte integrante desta Lei Complementar;

II. Observados os requisitos para preservação da ZPA, das AP’s e dos IPHAC’s, nos termos desta Lei Complementar.

**ART. 95** – Na Zona de Preservação Ambiental (ZPA) e nas Áreas Especiais de Preservação Ambiental (AP’s), entende-se por Potencial Construtivo (Pc) a aplicação do Índice de Aproveitamento (IA) sobre a área total do terreno, excluída a área construída já existente no imóvel em questão.

**ART. 96** – O Poder Executivo Municipal manterá cadastro atualizado dos proprietários da Zona de Preservação Ambiental (ZPA), das Áreas Especiais de Preservação Ambiental (AP’s) e dos Imóveis de Interesse Paisagístico, Histórico, Artístico e Cultural (IPHAC’s), à disposição dos interessados na compra de potencial construtivo.

Parágrafo Único – O interessado poderá adquirir potencial construtivo de mais de um imóvel inserido em ZPA, AP ou IPHAC, caso o potencial de um único imóvel seja inferior ao necessário para o empreendimento, ou se não houver interesse por parte do proprietário do imóvel de origem em alienar todo o potencial disponível.

**ART. 97** – A Transferência de Potencial Construtivo será efetuada mediante autorização especial a ser expedida pelo Poder Executivo Municipal, ouvidos os órgãos competentes e obedecidas as demais condições desta Lei Complementar e diplomas legais, através da expedição de:

I. Certidão de Potencial Construtivo, onde a Transferência de Potencial Construtivo é garantida ao proprietário do imóvel em ZPA, AP ou IPHAC;

II. Autorização Especial para a utilização do Potencial Construtivo transferido, previamente à emissão do Alvará de Construção, especificando a quantidade de metros quadrados adquiridos e o Índice de Aproveitamento (IA) utilizado.

...

#### Seção VI - Da Outorga Onerosa do Direito de Construir

**ART. 100** – A utilização do Potencial Construtivo poderá ser concedida acima do Índice de Aproveitamento (IA) básico, até o limite do Índice de Aproveitamento (IA) máximo definido para cada Zona de Uso ou Área Especial conforme Quadro 1 – Parâmetros Urbanísticos, através da Outorga Onerosa do Direito de Construir e mediante contrapartida financeira a ser prestada pelo beneficiário.

...

#### Seção VIII - Do Relatório de Impacto de Vizinhança

**ART. 107** – Os empreendimentos de impacto, adicionalmente ao cumprimento dos demais dispositivos previstos na legislação urbanística, terão sua aprovação condicionada à elaboração e aprovação de Relatório de Impacto de Vizinhança (RIV), a ser apreciado pelos órgãos competentes da Administração Municipal.

Parágrafo único – Considera-se empreendimento de impacto aquele de:

(...)

II. Uso Não Residencial, subcategoria de uso “Incômoda 3 – I3”, cuja Área Construída Útil (ACU) ou Área de Atividade (AA) for superior a 5.000 m<sup>2</sup> (cinco mil metros quadrados).

III. Demais subcategorias de uso Não Residencial e Industrial, cuja Área Construída Útil (ACU) ou Área de Atividade (AA) for superior a 10.000 m<sup>2</sup> (dez mil metros quadrados).



## 2. Urbanístico

### Lei Complementar Nº 273/2008

Plano Diretor do Município de Diadema

**\*\* RESUMO QUADRO 1 PLANO DIRETOR**

ZONAS / ÁREA ESPECIAIS	CATEGORIA DE USO	SUBCATEGORIA	LOTE MÍNIMO TESTADA / ÁREA	I.A. BÁSICO / MÁXIMO	T.O.	RECUOS	COEF. PERMEAB.	COEF. ARBORIZ.	EXIGÊNCIAS OBSERVAÇÕES
ZPA	NR	SCPU	Conforme legislação da Área de Proteção e Recuperação dos Mananciais (APRM)			Análise Especial	60%	60% vegetação de interesse ambiental	Análise Especial
EEP1	NR	I3 exceto inciso IX	20m/1000m <sup>2</sup>	2,5/5,0	NI altura =12m: T=70%	5,00m de frente	15% T <sub>o</sub> =70% 25% T <sub>o</sub> =50%	5% CP=15% 8,35% CP=25%	Exigência de RIV: i3>=5.000m <sup>2</sup> (ACU ouAA)
		SCPU		8,0/6,0					
ZEDE	NR	I3	10m/500m <sup>2</sup>	1,5/3,0	70%	5,00m de frente	15%	5%	Exigência de RIV: i3>=5.000m <sup>2</sup> (ACU ouAA)
		SCPU		A critério do Poder Público Municipal					
AP2	NR	SCPU	A critério do Poder Público Municipal				60%	60% vegetação de interesse ambiental	Exigência de RIV: demais usos=10.000m <sup>2</sup> (ACU ouAA)
AEUI	NR	SCPU	A critério do Poder Público Municipal						

**\*\* RESUMO QUADRO 2 PLANO DIRETOR**

SCPU = a critério do Poder Executivo Municipal  
 Incomoda 3 - I3 = 1 vaga de ACU ou AA a cada 50m<sup>2</sup>  
 usos e subcategorias 1 vaga para carga e descarga a cada 1000m<sup>2</sup>, sujeito a análise.

### 3. Edificações

#### Decreto Federal Nº 5.296/2004

#### Acessibilidade

##### Objetivo

Este decreto estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, mediante a supressão de barreiras e de obstáculos nas vias e espaços públicos, no mobiliário urbano, na construção e reforma de edifícios e nos meios de transporte e de comunicação.

##### Legislação Relacionada:

**Decreto 10.098/00** Normas Gerais e Critérios Básicos Acessibilidade

**NBR 9050** - Acessibilidade de Pessoas Portadoras de Deficiência

#### DA IMPLEMENTAÇÃO DA ACESSIBILIDADE ARQUITETÔNICA E URBANÍSTICA

...  
**Art 10** A concepção e a implantação dos projetos arquitetônicos e urbanísticos devem atender aos princípios do desenho universal, tendo como referências básicas as normas técnicas de acessibilidade da ABNT, a legislação específica e as regras contidas neste Decreto.

#### DESNÍVEIS

...  
**Art 20** Na ampliação ou reforma das edificações de uso público ou de uso coletivo, os desníveis das áreas de circulação internas ou externas serão transpostos por meio de rampa ou equipamento eletromecânico de deslocamento vertical, quando não for possível outro acesso mais cômodo para pessoa portadora de deficiência ou com mobilidade reduzida, conforme estabelecido nas normas técnicas de acessibilidade da ABNT.

#### SANITÁRIOS

...  
**Art 22** A construção, ampliação ou reforma de edificações de uso público ou de uso coletivo devem dispor de sanitários acessíveis destinados ao uso por pessoa portadora de deficiência ou com mobilidade reduzida.

§ 1o Nas edificações de uso público a serem construídas, os sanitários destinados ao uso por pessoa portadora de deficiência ou com mobilidade reduzida serão distribuídos na razão de, no mínimo, uma cabine para cada sexo em cada pavimento da edificação, com entrada independente dos sanitários coletivos, obedecendo às normas técnicas de acessibilidade da ABNT.

§ 4o Nas edificações de uso coletivo já existentes, onde haja banheiros destinados ao uso público, os sanitários preparados para o uso por pessoa portadora de deficiência ou com mobilidade reduzida deverão estar localizados nos pavimentos acessíveis, ter entrada independente dos demais sanitários, se houver, e obedecer as normas técnicas de acessibilidade da ABNT.

#### ESTABELECIMENTOS DE ENSINO

...  
**Art 24** Os estabelecimentos de ensino de qualquer nível, etapa ou modalidade, públicos ou privados, proporcionarão condições de acesso e utilização de todos os seus ambientes ou compartimentos para pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, inclusive salas de aula, bibliotecas, auditórios, ginásios e instalações desportivas, laboratórios, áreas de lazer e sanitários.

#### ESTACIONAMENTOS

**Art 25** Nos estacionamentos externos ou internos das edificações de uso público ou de uso coletivo, ou naqueles localizados nas vias públicas, serão reservados, pelo menos, dois por cento do total de vagas para veículos que transportem pessoa portadora de deficiência física ou visual definidas neste Decreto, sendo assegurada, no mínimo, uma vaga, em locais próximos à entrada principal ou ao elevador, de fácil acesso à circulação de pedestres, com especificações técnicas de desenho e traçado conforme o estabelecido nas normas técnicas de acessibilidade da ABNT.

#### SINALIZAÇÃO

**Art 26** Nas edificações de uso público ou de uso coletivo, é obrigatória a existência de sinalização visual e tátil para orientação de pessoas portadoras de deficiência auditiva e visual, em conformidade com as normas técnicas de acessibilidade da ABNT.

#### CIRCULAÇÃO VERTICAL

**Art 27** A instalação de novos elevadores ou sua adaptação em edificações de uso público ou de uso coletivo, bem assim a instalação em edificação de uso privado multifamiliar a ser construída, na qual haja obrigatoriedade da presença de elevadores, deve atender aos padrões das normas técnicas de acessibilidade da ABNT.

§ 1o No caso da instalação de elevadores novos ou da troca dos já existentes, qualquer que seja o número de elevadores da edificação de uso público ou de uso coletivo, pelo menos um deles terá cabine que permita acesso e movimentação cômoda de pessoa portadora de deficiência ou com mobilidade reduzida, de acordo com o que especifica as normas técnicas de acessibilidade da ABNT.

§ 2o Junto às botoeiras externas do elevador, deverá estar sinalizado em braile em qual andar da edificação a pessoa se encontra.

§ 3o Os edifícios a serem construídos com mais de um pavimento além do pavimento de acesso, à exceção das habitações unifamiliares e daquelas que estejam obrigadas à instalação de elevadores por legislação municipal, deverão dispor de especificações técnicas e de projeto que facilitem a instalação de equipamento eletromecânico de deslocamento vertical para uso das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida.



### 3. Edificações

#### NBR 9050: 2004

Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos

#### Objetivo

Esta Norma estabelece critérios e parâmetros técnicos a serem observados quando do projeto, construção, instalação e adaptação de edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos às condições de acessibilidade. Esta norma visa proporcionar à maior quantidade possível de pessoas, independentemente de idade, estatura ou limitação de mobilidade ou percepção, a utilização de maneira autônoma e segura do ambiente, edificações, mobiliário, equipamentos urbanos e elementos

#### Legislação Relacionada:

**NBR 9077** - Saídas de emergência em edifícios

**NBR 9283** - Mobiliário urbano

**NBR 9284** - Equipamento Urbano

**NBR 13994** - Elevadores de passageiros

**Decreto Federal Nº 5.296/2004** –

Acessibilidade

#### DESNÍVEIS

6.1.1 Admite-se inclinação transversal da superfície até 2% para pisos internos e 3% para pisos externos e inclinação longitudinal máxima de 5%;

6.1.4 Desníveis superiores a 5 mm até 15 mm devem ser tratados em forma de rampa, com inclinação máxima de 1:2 (50%), conforme figura;



#### ACESSOS

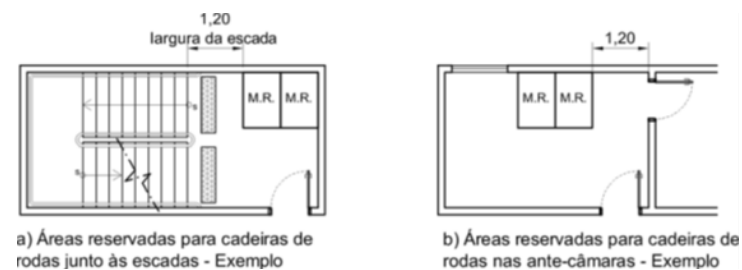
6.2.1 Nas edificações e equipamentos urbanos todas as entradas devem ser acessíveis, bem como as rotas de interligação às principais funções do edifício;

6.2.2 Na adaptação de edificações e equipamentos urbanos existentes deve ser previsto no mínimo um acesso, vinculado através de rota acessível à circulação principal e às circulações de emergência, quando existirem. Nestes casos a distância entre cada entrada acessível e as demais não pode ser superior a 50m;

#### ROTAS DE FUGA

6.3.3 Quando as rotas de fuga incorporarem escadas de emergência, devem ser previstas áreas de resgate com espaço reservado e demarcado para o posicionamento de pessoas em cadeiras de rodas, dimensionadas de acordo com o M.R. (Módulo de Referência). A área deve ser ventilada e fora do fluxo principal de circulação, conforme exemplificado na figura;

6.3.4 Nas áreas de resgate deve ser previsto o espaço para um M.R. a cada 500 pessoas ou fração;

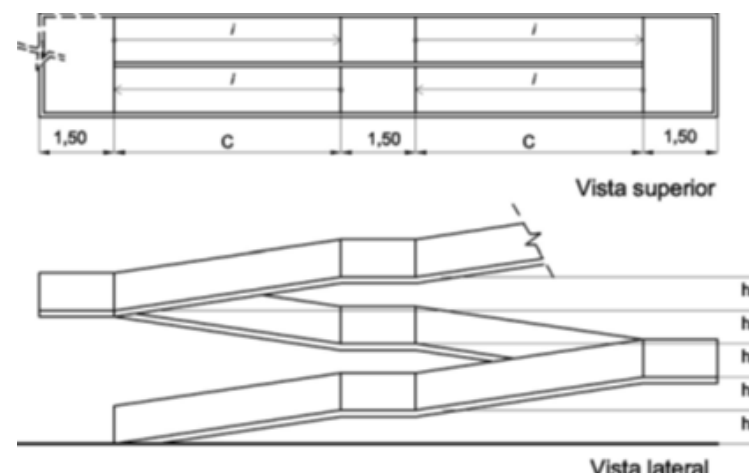


#### RAMPAS

6.5.1.1 A inclinação das rampas, conforme figura, deve ser calculada segundo a seguinte equação:

$$i = (h \times 100) / c$$

onde: i é a inclinação, em porcentagem; h é a altura do desnível; c é o comprimento da projeção horizontal.

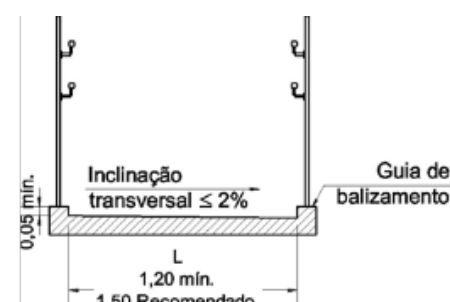


6.5.1.2 As rampas devem ter inclinação de acordo com os limites estabelecidos na tabela 5. Para inclinação entre 6,25% e 8,33% devem ser previstas áreas de descanso nos patamares, a cada 50 m de percurso.

Tabela 5 — Dimensionamento de rampas

Inclinação admissível em cada segmento de rampa <i>i</i> %	Desníveis máximos de cada segmento de rampa <i>h</i> m	Número máximo de segmentos de rampa
5,00 (1:20)	1,50	Sem limite
5,00 (1:20) < <i>i</i> ≤ 6,25 (1:16)	1,00	Sem limite
6,25 (1:16) < <i>i</i> ≤ 8,33 (1:12)	0,80	15

6.5.1.6 A largura das rampas (L) deve ser estabelecida de acordo com o fluxo de pessoas. A largura livre mínima recomendável para as rampas em rotas acessíveis é de 1,50 m, sendo o mínimo admissível 1,20 m, conforme figura:

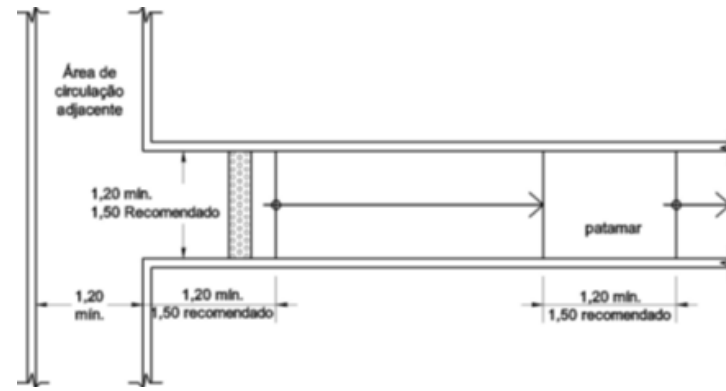


### 3. Edificações

#### NBR 9050: 2004

Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos

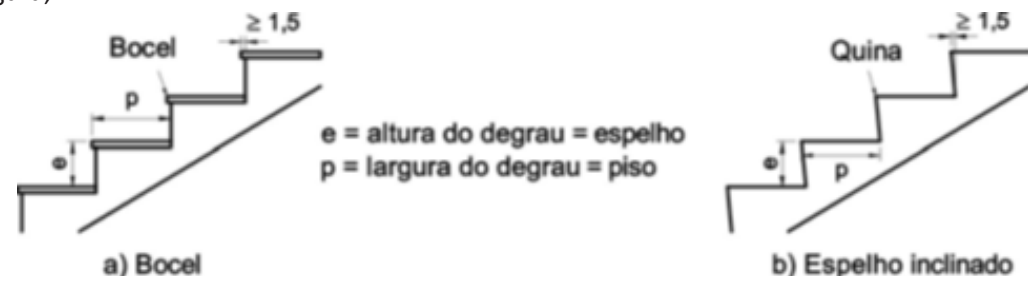
6.5.2.1 No início e no término da rampa devem ser previstos patamares com dimensão longitudinal mínima recomendável de 1,50 m, sendo o mínimo admissível 1,20 m, além da área de circulação adjacente, conforme figura;



6.5.2.2 Entre os segmentos de rampa devem ser previstos patamares com dimensão longitudinal mínima de 1,20 m sendo recomendável 1,50 m. Os patamares situados em mudanças de direção devem ter dimensões iguais à largura da rampa.

#### DEGRAUS E ESCADAS

6.6.1 Nas rotas acessíveis não devem ser utilizados degraus e escadas fixas com espelhos vazados. Quando for utilizado bocel ou espelho inclinado, a projeção da aresta pode avançar no máximo 1,5 cm sobre o piso abaixo, conforme figura;



6.6.2 A dimensão do espelho de degraus isolados deve ser inferior a 0,18m e superior a 0,16m.

6.6.3 As dimensões dos pisos e espelhos devem ser constantes em toda a escada, atendendo às seguintes condições:

- a) pisos (p):  $0,28\text{ m} < p < 0,32\text{ m}$ ;
- b) espelhos (e)  $0,16\text{ m} < e < 0,18\text{ m}$ ;
- c)  $0,63\text{ m} < p + 2e < 0,65\text{ m}$ .

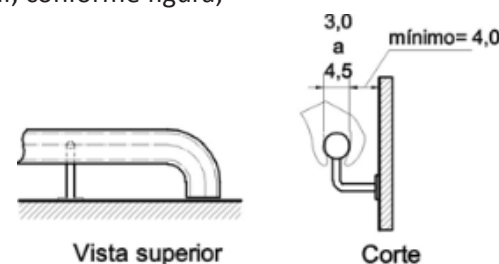
6.6.4. A largura mínima recomendável para escadas fixas em rotas acessíveis é de 1,50 m, sendo o mínimo admissível 1,20 m.

6.6.5.1 As escadas fixas devem ter no mínimo um patamar a cada 3,20 m de desnível e sempre que houver mudança de direção.

6.6.5.2 Entre os lances de escada devem ser previstos patamares com dimensão longitudinal mínima de 1,20 m. Os patamares situados em mudanças de direção devem ter dimensões iguais à largura da escada.

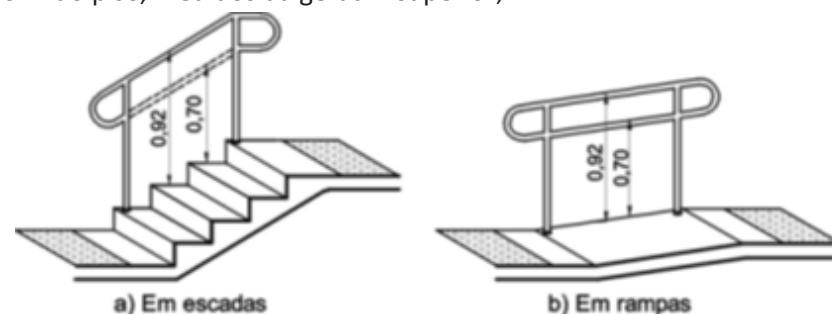
#### CORRIMÃOS E GUARDA-CORPOS

6.7.1.2 Os corrimãos devem ter largura entre 3,0 cm e 4,5 cm, sem arestas vivas. Deve ser deixado um espaço livre de no mínimo 4,0 cm entre a parede e o corrimão. Devem permitir boa empunhadura e deslizamento, sendo preferencialmente de seção circular, conforme figura;

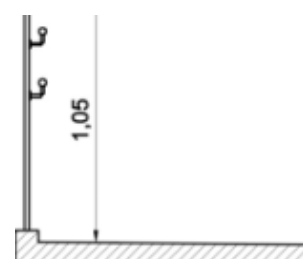


6.7.1.4 Os corrimãos laterais devem prolongar-se pelo menos 30 cm antes do início e após o término da rampa ou escada, sem interferir com áreas de circulação ou prejudicar a vazão;

6.7.1.6 Para degraus isolados e escadas, a altura dos corrimãos deve ser de 0,92 m do piso, medidos de sua geratriz superior. Para rampas e opcionalmente para escadas, os corrimãos laterais devem ser instalados a duas alturas: 0,92 m e 0,70 m do piso, medidos da geratriz superior;



6.7.2 As escadas e rampas que não forem isoladas das áreas adjacentes por paredes devem dispor de guarda corpo associado ao corrimão, conforme figura;





### 3. Edificações

#### NBR 9050: 2004

Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos

#### PLATAFORMAS ELEVATÓRIAS

- 6.8.3.1 A plataforma de percurso vertical deve vencer desníveis de até 2,0 m em edificações de uso público ou coletivo;
- 6.8.3.2 A plataforma de percurso vertical deve vencer desníveis de até 9,0 m em edificações de uso público ou coletivo, somente com caixa enclausurada (percurso fechado);
- 6.8.4.1 A plataforma elevatória de percurso inclinado pode ser utilizada em edificações de uso público ou coletivo, desde que haja parada programada nos patamares ou pelo menos a cada 3,20 m de desnível;

#### CORREDORES

6.9.1.1 As larguras mínimas para corredores em edificações e equipamentos urbanos são:

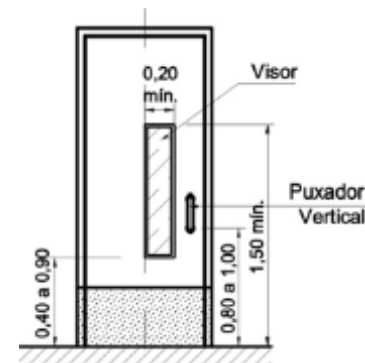
- 0,90 m para corredores de uso comum com extensão até 4,00 m;
- 1,20 m para corredores de uso comum com extensão até 10,00 m; e 1,50 m para corredores com extensão superior a 10,00 m;
- 1,50 m para corredores de uso público;
- maior que 1,50 m para grandes fluxos de pessoas.

6.9.1.2 Em edificações e equipamentos urbanos existentes onde a adequação dos corredores seja impraticável, devem ser implantados bolsões de retorno com dimensões que permitam a manobra completa de uma cadeira de rodas (180°), sendo no mínimo um bolsão a cada 15,00 m. Neste caso, a largura mínima de corredor em rota acessível deve ser de 0,90 m.

#### PORTAS

6.9.2.1 As portas, inclusive de elevadores, devem ter um vão livre mínimo de 0,80 m e altura mínima de 2,10 m. Em portas de duas ou mais folhas, pelo menos uma delas deve ter o vão livre de 0,80 m.

6.9.2.5 As portas do tipo vaivém devem ter visor com largura mínima de 0,20 m, tendo sua face inferior situada entre 0,40 m e 0,90 m do piso, e a face superior no mínimo a 1,50 m do piso. O visor deve estar localizado entre o eixo vertical central da porta e o lado oposto às dobradiças da porta, conforme figura;



#### SANITÁRIOS

7.2.1 Os sanitários e vestiários acessíveis devem localizar-se em rotas acessíveis, próximos à circulação principal, preferencialmente próximo ou integrado às demais instalações sanitárias;

7.2.2 Os sanitários e vestiários de uso comum ou uso público devem ter no mínimo 5% do total de cada peça instalada acessível, respeitada no mínimo uma de cada.

7.2.3 Recomenda-se prever, além dos já determinados, mais um sanitário acessível que possa ser utilizado por uma pessoa em cadeira de rodas com acompanhante, de sexos diferentes. Este sanitário deve possuir entrada independente e ser anexo aos demais sanitários. Recomenda-se que tenha uma superfície para troca de roupas na posição deitada, de dimensões mínimas de 0,80 m de largura por 1,80 m de comprimento e 0,46 m de altura, provida de barras de apoio;

Tabela 8 — Espaços para pessoa em cadeira de rodas e assentos para P.M.R. e P.O.

Capacidade total de assentos	Espaços para P.C.R	Assento para P.M.R	Assento P.O.
Até 25	1	1	1
De 26 a 50	2	1	1
De 51 a 100	3	1	1
De 101 a 200	4	1	1
De 201 a 500	2% do total	1%	1%
De 501 a 1 000	10 espaços, mais 1% do que exceder 500	1%	1%
Acima de 1 000	15 espaços, mais 0,1% do que exceder 1 000	10 assentos mais 0,1% do que exceder 1 000	10 assentos mais 0,1% do que exceder 1 000

...

#### RESTAURANTES

8.2.3 Os restaurantes, refeitórios e bares devem possuir pelo menos 5% do total de mesas, com no mínimo uma, acessíveis a P.C.R.;

...

#### ESCOLAS

8.6.1 A entrada de alunos deve estar, preferencialmente, localizada na via de menor fluxo de tráfego de veículos.

8.6.2 Deve existir pelo menos uma rota acessível interligando o acesso de alunos às áreas administrativas, de prática esportiva, de recreação, de alimentação, salas de aula, laboratórios, bibliotecas, centros de leitura e demais ambientes pedagógicos. Todos estes ambientes devem ser acessíveis.

8.6.3 Em complexos educacionais e campi universitários, quando existirem equipamentos complementares

### 3. Edificações

#### NBR 9050: 2004

#### Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos

como piscinas, livrarias, centros acadêmicos, locais de culto, locais de exposições, praças, locais de hospedagem, ambulatórios, bancos e outros, estes devem ser acessíveis.

8.6.4 Pelo menos 5% dos sanitários, com no mínimo um sanitário para cada sexo, de uso dos alunos, devem ser acessíveis. Recomenda-se, além disso, que pelo menos outros 10% sejam adaptáveis para acessibilidade.

8.6.5 Pelo menos 5% dos sanitários, com no mínimo um sanitário para cada sexo, de uso de funcionários e professores, devem ser acessíveis. Recomenda-se, além disso, que pelo menos outros 10% sejam adaptáveis para acessibilidade.

8.6.6 Todos os elementos do mobiliário interno devem ser acessíveis, garantindo-se as áreas de aproximação e manobra e as faixas de alcance manual, visual e auditivo.

8.6.7 Nas salas de aula, quando houver mesas individuais para alunos, pelo menos 1% do total de mesas, com no mínimo uma para cada duas salas de aula, deve ser acessível a P.C.R. Quando forem utilizadas cadeiras do tipo universitário (com prancheta acoplada), devem ser disponibilizadas mesas acessíveis a P.C.R. na proporção de pelo menos 1% do total de cadeiras, com no mínimo uma para cada duas salas.

8.6.8 As lousas devem ser acessíveis e instaladas a uma altura inferior máxima de 0,90 m do piso.

Deve ser garantida a área de aproximação lateral e manobra da cadeira de rodas.

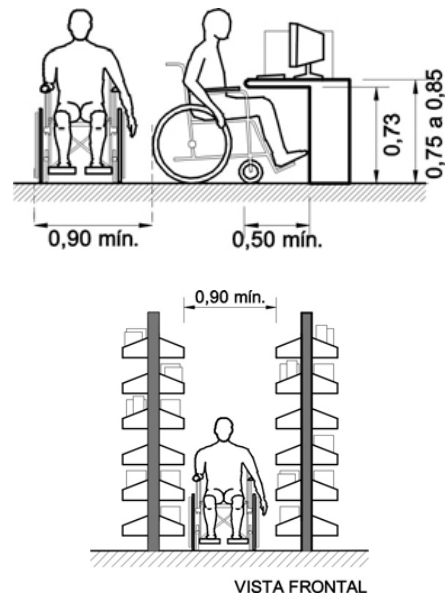
8.6.9 Todos os elementos do mobiliário urbano da edificação como bebedouros, guichês e balcões de atendimento, bancos de alvenaria, entre outros, devem ser acessíveis.

8.6.10 As escadas devem ser providas de corrimãos em duas alturas.

...

#### BIBLIOTECAS E CENTROS DE LEITURA

8.7.3 A distância entre estantes de livros deve ser de no mínimo 0,90 m de largura, conforme figura 158. Nos corredores entre as estantes, a cada 15 m, deve haver um espaço que permita a manobra da cadeira de rodas. Recomenda-se a rotação de 180°;



8.7.4 A altura dos fichários deve atender às faixas de alcance manual e parâmetros visuais, conforme 4.6 e 4.7.

8.7.5 Recomenda-se que as bibliotecas possuam publicações em Braille, ou outros recursos audiovisuais.

8.7.6 Pelo menos 5% do total de terminais de consulta por meio de computadores e acesso à internet devem ser acessíveis a P.C.R. e P.M.R. Recomenda-se, além disso, que pelo menos outros 10% sejam adaptáveis para acessibilidade.

...



### 3. Edificações

#### Decreto Federal Nº 9077/2011

#### Saídas de Emergência em Edifícios

##### Objetivo

Esta Norma fixa as condições exigíveis que as edificações devem possuir a fim de que sua população possa abandoná-las, em caso de incêndio, completamente protegida em sua integridade física e para permitir o fácil acesso de auxílio externo (bombeiros) para o combate ao fogo e a retirada da população.

##### Legislação Relacionadas:

**Lei Federal nº 4591**, de 16 de dezembro de 1964

**NBR 5413** - Iluminâncias de interiores - Procedimento

**NBR 5627** - Exigências particulares das obras de concreto armado e protendido em relação à resistência ao fogo - Procedimento

**NBR 8132** - Chaminés para tiragem dos gases de combustão de aquecedores a gás - Procedimento

**NBR 9050** - Adequação das edificações e do mobiliário urbano à pessoa deficiente - Procedimento

**NBR 9441** - Execução de sistemas de detecção e alarme de incêndio - Procedimento

**NBR 9442** - Materiais de construção - Determinação

do índice de propagação superficial de chama pelo método do painel radiante - Método de ensaio 2

**NBR 10636** - Paredes e divisórias sem função estrutural - Determinação da resistência ao fogo - Método de ensaio

**NBR 10897** - Proteção contra incêndio por chuveiro automático - Procedimento

**NBR 10898** - Sistema de iluminação de emergência - Procedimento

**NBR 11742** - Porta corta-fogo para saídas de emergência - Especificação

**NBR 11785** - Barra antipânico - Especificação

**BS-5588/4** - Code of practice for fire precautions in the design of buildings - Smoke control in protected escape routes using pressurization

##### 3 Definições

3.54 Unidade de passagem: Largura mínima para a passagem de uma fila de pessoas, fixada em 0,55m.

##### 4.2 Componentes da saída de emergência:

A saída de emergência compreende o seguinte:

- acessos ou rotas de saídas horizontais, isto é, acessos às escadas, quando houver, e respectivas portas ou ao espaço livre exterior, nas edificações térreas;
- escadas ou rampas;
- descarga.

##### 4.3 Cálculo da população

4.3.1 As saídas de emergência são dimensionadas em função da população da edificação.

4.3.2 A população de cada pavimento da edificação é calculada pelos coeficientes da Tabela 5 do Anexo, considerando sua ocupação, dada na Tabela 1 do Anexo.

4.3.4 Exclusivamente para o cálculo da população, as áreas de sanitários nas ocupações E e F são excluídas das áreas de pavimento.

##### 4.4.1 Largura das saídas

4.4.1.1 A largura das saídas deve ser dimensionada em função do número de pessoas que por elas deva transitar, observados os seguintes critérios:

- os acessos são dimensionados em função dos pavimentos que servirem à população;
- as escadas, rampas e descargas são dimensionadas em função do pavimento de maior população, o qual determina as larguras mínimas para os lanços correspondentes aos demais pavimentos, considerando-se o sentido da saída.

4.4.1.2 A largura das saídas, isto é, dos acessos, escadas, descargas, e outros, é dada pela seguinte fórmula:

$$N = P/C$$

Onde:

N = número de unidades de passagem, arredondado para número inteiro

P = população, conforme coeficiente da Tabela 5 do Anexo e critérios das seções 4.3 e 4.4.1.1

C = capacidade da unidade de passagem, conforme Tabela 5 do Anexo

4.4.2 Larguras mínimas a serem adotadas. As larguras mínimas das saídas, em qualquer caso, deve ser 1,10 m, correspondendo a duas unidades de passagem e 55 cm, para as ocupações em geral.

4.4.3.2 As portas que abrem para dentro de rotas de saída, em ângulo de 180°, em seu movimento de abrir, no sentido do trânsito de saída, não podem diminuir a largura efetiva destas em valor menor que a metade (ver Figura 2), sempre mantendo uma largura mínima livre de 1,10 m para as ocupações em geral e de 1,65 m para as do grupo F.

##### 4.5.4 Portas

4.5.4.1 As portas das rotas de saída e aquelas das salas com capacidade acima de 50 pessoas e em comunicação com os acessos e descargas devem abrir no sentido do trânsito de saída.

As portas devem ter as seguintes dimensões mínimas de luz:

- 80 cm, valendo por uma unidade de passagem;
- 1,00 m, valendo por duas unidades de passagem;
- 1,50 m, em duas folhas, valendo por três unidades de passagem.

Nota: Acima de 2,20 m, exige-se coluna central.

4.5.4.6 Em salas com capacidade acima de 200 pessoas e nas rotas de saída de locais de reunião com capacidade acima de 200 pessoas, as portas de comunicação com os acessos, escadas e descarga devem ser dotadas de ferragem do tipo antipânico, conforme NBR 11785.

##### 4.6 Rampas

4.6.1 Obrigatoriedade. O uso de rampas é obrigatório nos seguintes casos:

- sempre que a altura a vencer for inferior a 0,48 m, já que são vedados lanços de escadas com menos de três degraus;
- quando a altura a ser vencida não permitir o dimensionamento equilibrado dos degraus de uma escada;
- para unir o nível externo ao nível do saguão térreo das edificações em que houver usuários de cadeiras de rodas (ver NBR 9050).

4.6.2.3 Os patamares das rampas devem ser sempre em nível, tendo comprimento mínimo de 1,10 m, medidos na direção do trânsito, sendo obrigatórios sempre que houver mudança de direção ou quando a altura a ser vencida ultrapassar 3,70 m.

##### 4.6.3 Declividade

4.6.3.1 A declividade máxima das rampas externas à edificação deve ser de 10% (1:10).

4.6.3.2 As declividades máximas das rampas internas devem ser de:

- 10%, isto é, 1:10, nas edificações de ocupações A, B, E, F e H;
- 12,5%, isto é, 1:8, quando o sentido de saída é na descida, nas edificações de ocupações D e G; sendo a saída em rampa ascendente, a inclinação máxima é de 10%;

##### 4.8.4 Corrimãos intermediários

4.8.4.1 Escadas com mais de 2,20 m de largura devem ter corrimão intermediário, no máximo, a cada 1,80 m. Os lanços determinados pelos corrimãos intermediários devem ter, no mínimo, 1,10 m de largura.

### 3. Edificações

#### Decreto Federal Nº 9077/2011

#### Saídas de Emergência em Edifícios

##### Objetivo

Esta Norma fixa as condições exigíveis que as edificações devem possuir a fim de que sua população possa abandoná-las, em caso de incêndio, completamente protegida em sua integridade física e para permitir o fácil acesso de auxílio externo (bombeiros) para o combate ao fogo e a retirada da população.

#### 4.11 Descarga

4.11.1.1 A descarga, parte da saída de emergência de uma edificação, que fica entre a escada e a via pública ou área externa em comunicação com a via pública, pode ser constituída por:

- corredor ou átrio enclausurado;
- área em pilotis;
- corredor a céu aberto.

...

#### 4.11.2 Dimensionamento

4.11.2.1 No dimensionamento da descarga, devem ser consideradas todas as saídas horizontais e verticais que para ela convergirem.

4.11.2.2 A largura das descargas não pode ser inferior:

- a 1,10 m, nos prédios em geral,...
- à largura calculada conforme 4.4, considerando-se esta largura para cada segmento de descarga entre saídas de escadas, não sendo necessário que a descarga tenha, em toda a sua extensão, a soma das larguras das escadas que a ela concorrem.

...

TABELA 1 - CLASSIFICAÇÃO DAS EDIFICAÇÕES QUANTO À SUA OCUPAÇÃO

GRUPO	OCUPAÇÃO/USO	DIVISÃO	DESCRIÇÃO	EXEMPLO
D	Serviço Profissional	D-1	Laboratório	... Escritórios administrativos ou técnicos, laboratórios de análises clínicas sem Internação, centros profissionais e outros
E	Educacional e Cultura Física	E-1	Escola em Geral	Escolas de primeiro, segundo e terceiro graus, cursos supletivos e pré-universitários e outros
F	Local de Reunião de Público	F-1	Local onde há objeto de valor inestimável	Museus, galerias de arte, arquivos, Bibliotecas e assemelhados
		F-8	Local para refeição	Restaurantes, lanchonetes, bares, cafés, refeitórios, cantinas e assemelhados

TABELA 2 - CLASSIFICAÇÃO DAS EDIFICAÇÕES QUANTO À ALTURA

CÓDIGO	TIPO DE EDIFICAÇÃO DENOMINAÇÃO	Alturas contadas da soleira de entrada ao piso do último pavimento, não consideradas edículas no ático destinadas a casas de máquinas e terraços descobertos (H)
K	Edificações Térreas	Altura contada entre o terreno circundante e o piso da entrada igual ou inferior a 1,00 m
L	Edificações Baixas	H < ou = 6 metros
M	Edificações Media altura	6 metros < H < ou = 12 metros
N	Edificações Medianamente Altas	12 metros < H - 30 metros
O	Edificações Altas	0 - 1 H > 30 metros ou
		0 - 2 Edificações dotadas de pavimentos recuados em relação aos pavimentos inferiores, de tal forma que as escadas dos bombeiros não possam atingi-las, ou situadas em locais onde é impossível o acesso de viaturas de bombeiros, desde que sua altura seja H > 12,00 m

TABELA 3 - CLASSIFICAÇÃO DAS EDIFICAÇÕES QUANTO ÀS SUAS DIMENSÕES EM PLANTA

NATUREZA DO ENFOQUE	CÓDIGO	CLASSE EDIFICAÇÃO	PARÂMETROS DE ÁREA
α	Quanto à área do maior pavimento (S <sub>p</sub> )	P	De pequeno pavimento S <sub>p</sub> < 750m <sup>2</sup>
		Q	De grande pavimento S <sub>p</sub> > = 750m <sup>2</sup>
β	Quanto à área do pavimento abaixo da soleira de entrada (S <sub>s</sub> )	R	Com pequeno subsolo S <sub>s</sub> < 500m <sup>2</sup>
		S	Com grande subsolo S <sub>s</sub> > = 500m <sup>2</sup>
γ	Quanto à área total S <sub>t</sub> (soma das áreas de todos pavimentos da edificação)	T	Edificações pequenas S <sub>t</sub> < 750m <sup>2</sup>
		U	Edificações médias 750m <sup>2</sup> < = S <sub>t</sub> < 1500m <sup>2</sup>
		V	Edificações grandes 1500m <sup>2</sup> < = S <sub>t</sub> < 5000m <sup>2</sup>
		W	Edificações muito grandes A <sub>t</sub> < 5000m <sup>2</sup>

TABELA 4 - Classificação das Edificações quanto às suas características Construtivas

Código Y	Tipo: edificações com mediana resistência ao fogo	Especificação: Edificações com estrutura resistente ao fogo mas com fácil propagação de fogo entre os pavimentos
----------	---	--

De acordo com a área e altura da edificação também deverão ser consultadas as seguintes tabelas:

TABELA 5 - Dados Para o dimensionamento das saídas

TABELA 6 - Distâncias máximas a serem percorridas

TABELA 7 - Número de saídas e tipos de escadas

TABELA 8 - Exigência de alarme



### 3. Edificações

#### Decreto Federal Nº 56.819/2011

#### Regulamento de Segurança contra Incêndio das edificações

##### Objetivo

Institui o Regulamento de Segurança contra Incêndio das edificações e áreas de risco no Estado de São Paulo e dá providências correlatas.

##### Legislação Relacionadas:

Instruções Normativas de Combate a Incêndio

**IT02** Conceitos Básicos Segurança Contra Incêndio

**IT05** Urbanismo

**IT06** Acesso de Viatura na Edificação

**IT07** Separação entre Edificações

**IT10** Controle de Materiais de Acabamentos

**IT11** Saídas de Emergência

**IT15** Controle de Fumaça

**IT17** Brigada de Incêndio

**IT18** Iluminação de Emergência

**IT19** Detecção e Alarme de Incêndio

**IT20** Sinalização de Emergência

**IT21** Sinalização de Emergência

**IT22** Hidrantes e Mangotinhos

**IT23** Chuveiros Automáticos

**IT27** Armazenagem de Líquidos Inflamáveis

**IT28** Manipulação, Armaz. Com. Utiliz. de GLP

**IT31** Segurança Heliponto e Heliporto

**IT32** Produtos Perigosos em Edificação/Área de Risco

**IT43** Adaptação das Normas às Edificações Existentes

**MTB48** Segurança Contra Incêndio nas Edificações

**NBR 9077** Saídas de Emergência em Edifícios

**ANVISA RDC 50** de 2002 regulamento técnico infra-estrutura física em saúde

#### CAPÍTULO II - Das Definições

**Art.3º** - Para efeito deste Regulamento são adotadas as definições abaixo descritas:

I - Altura da Edificação:

a) para fins de exigências das medidas de segurança contra incêndio, é a medida em metros do piso mais baixo ocupado ao piso do último pavimento;

b) para fins de saída de emergência, é a medida em metros entre o ponto que caracteriza a saída do nível de descarga ao piso do último pavimento, podendo ser ascendente ou descendente;

...

XIII - Compartimentação: são medidas de proteção passiva, constituídas de elementos de construção resistentes ao fogo, destinados a evitar ou minimizar a propagação do fogo, calor e gases, interna ou externamente ao edifício, no mesmo pavimento ou para pavimentos elevados consecutivos;

XVI - Edificação Térrea: é a construção de um pavimento, podendo possuir mezaninos cuja somatória de áreas deve ser menor ou igual à terça parte da área do piso de pavimento;

...

XIX - Mezanino: é o pavimento que subdivide parcialmente um andar em dois andares. Será considerado como andar ou pavimento, o mezanino que possuir área maior que um terço (1/3) da área do andar subdividido;

...

XXV - Nível de Descarga: é o nível no qual uma porta externa conduz a um local seguro no exterior;

...

XXXIV - Segurança contra Incêndio: é o conjunto de ações e recursos internos e externos à edificação e áreas de risco que permite controlar a situação de incêndio;

...

XXXVI - Subsolo: é o pavimento situado abaixo do perfil do terreno. Não será considerado subsolo o pavimento que possuir ventilação natural para o exterior, com área total superior a 0,006m<sup>2</sup> para cada metro cúbico de ar do compartimento, e tiver sua laje de cobertura acima de 1,20m do perfil do terreno;

...

**Art. 5º** As exigências de segurança previstas neste Regulamento se aplicam às edificações e áreas de risco no Estado de São Paulo, devendo ser observadas, em especial, por ocasião da:

I - construção de uma edificação ou área de risco;

II - reforma de uma edificação;

III - mudança de ocupação ou uso;

IV - ampliação de área construída;

V - aumento na altura da edificação;

VI - regularização das edificações ou áreas de risco.

**Art 15** As edificações com área construída inferior a 100m<sup>2</sup> ficam dispensadas de vistoria por parte do Corpo de Bombeiros, nos termos da IT 42 - Projeto Técnico Simplificado.

#### CAPÍTULO VII - Da Altura e Área das Edificações

**Art 20** Para fins de aplicação deste Regulamento, na mensuração da altura da edificação, não serão considerados:

I - os subsolos destinados exclusivamente a estacionamento de veículos, vestiários e instalações sanitárias, áreas técnicas sem aproveitamento para quaisquer atividades ou permanência humana;

II - pavimentos superiores destinados, exclusivamente, a áticos, casas de máquinas, barriletes, reservatórios de água e assemelhados;

III - mezaninos cuja área não ultrapasse a 1/3 (um terço) da área do pavimento onde se situa;

IV - o pavimento superior da unidade duplex do último piso de edificação de uso residencial.

**Arti 21** Para implementação das medidas de segurança contra incêndio, a altura a ser considerada é a definida na alínea "a" do inciso I do artigo 3º, combinada com o artigo 20 deste Regulamento.

Parágrafo único - Para o dimensionamento das saídas de emergência, as alturas serão consideradas de forma independente, conforme alínea "b" do inciso I do artigo 3º, combinada com o artigo 20 deste Regulamento.

### 3. Edificações

**Decreto Federal Nº 56.819/2011**  
Regulamento de Segurança contra  
Incêndio das edificações

**TABELA 1**  
**CLASSIFICAÇÃO DAS EDIFICAÇÕES E ÁREAS DE RISCO QUANTO À OCUPAÇÃO**

GRUPO	OCUPAÇÃO/USO	DIVISÃO	DESCRIÇÃO	EXEMPLO
D	Serviço Profissional	D-1	Laboratório	Laboratórios de análises clínicas sem internação, laboratórios químicos, fotográficos e assemelhados
E	Educacional e Cultura Física	E-1	Escola em Geral	Escolas de primeiro, segundo e terceiro graus, cursos supletivos e pré-universitário e assemelhados
F	Local de Reunião de Público	F-1	Local onde há objeto de valor inestimável	Museus, centro de documentos históricos, galerias de arte, bibliotecas e assemelhados
		F-8	Local para refeição	Restaurantes, lanchonetes, bares, cafés, refeitórios, cantinas e assemelhados

**TABELA 2**  
**CLASSIFICAÇÃO DE RISCO QUANTO A ALTURA**

TIPO	DENOMINACAO	ALTURA
I	Edificação Térrea	Um pavimento
II	Edificação Baixa	H < ou = 6,00 m
III	Edificação de Baixa-Média Altura	6,00 m < H < ou = a 12,00 m
IV	Edificação de Média Altura	12,00 m < H ou = a 23,00 m
V	Edificação Mediamente Alta	23,00 m < H ou = a 30,00 m
VI	Edificação Alta	Acima de 30,00 m

**TABELA 3**  
**CLASSIFICAÇÃO DAS EDIFICAÇÕES E ÁREAS DE RISCO QUANTO À CARGA DE INCÊNDIO**

RISCO	DENOMINACAO
Baixo	até 300MJ/m <sup>2</sup>
Médio	Entre 300 e 1.200MJ/m <sup>2</sup>
Alto	Acima de 1.200MJ/m <sup>2</sup>

**TABELA 4**  
**EXIGÊNCIAS PARA EDIFICAÇÕES EXISTENTES**

ÁREA CONSTRUÍDA < ou = 750 m <sup>2</sup> E ALTURA < ou = 12 m	ÁREA CONSTRUÍDA > 750 m <sup>2</sup> e/ou ALTURA > 12 m
Conforme Tabela 5	Conforme ITCB 43 – Adaptação às Normas de Segurança contra Incêndio - Edificações Existentes

**TABELA 5**  
**EXIGÊNCIAS PARA EDIFICAÇÕES COM ÁREA MENOR OU IGUAL A 750 M<sup>2</sup> E ALTURA INFERIOR OU IGUAL A 12,00 M**

Medidas de Segurança contra Incêndio	D, E F-8 F-1		
	D, E	F-8	F-1
Controle de Materiais de Acabamento	-	-	-
Saídas de Emergência	X	X	X
Iluminação de Emergência	X	X	X
Sinalização de Emergência	X <sup>1</sup>	X <sup>1</sup>	X <sup>1</sup>
Extintores	X	X	X
Brigada de Incêndio	-	-	-

NOTAS ESPECÍFICAS:

1 – Somente para as edificações com mais de dois pavimentos;

OBSERVAÇÃO:

Para a especificação de medidas de segurança contra incêndio das edificações dos Grupos D, E, F com área maior que 750m<sup>2</sup> e altura superior a 12 metros deverão ser consultas as tabelas N.6 do presente Decreto Federal.



### 3. Edificações

#### **Lei Complementar Nº 59/1996** Código de Obras e Edificações do Município de Diadema

##### 1 Objetivo

Este Código tem como objetivo garantir índices mínimos aceitáveis de habitabilidade, especialmente no que se refere a segurança e salubridade, através da regulamentação das atividades de projeto, licenciamento, execução, utilização e manutenção das obras e edificações de promoção privada e pública indistintamente.

Legislação Relacionadas:

**Lei Complementar N.273/2008** - Plano Diretor do Município de Diadema

**NBR 9050** - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos  
**NBR 9077** - Saída de Emergência em Edifícios

**Decreto Estadual 56.819/11** - Regulamento Segurança contra Incêndios

\* Obs.: LUOS (Lei N.50/ 1996 Uso e Ocupação do Solo) foi revogada pela Lei Complementar N.273/2008.

##### PARÁGRAFO 1º

O Código aplica-se também às construções e edificações existentes quando houver reforma ampliação ou alterações de uso, inclusive as obras da Administração Pública.

...

1.2.1. Este Código aplica-se às atividades preparatórias da construção, à execução da obra propriamente dita, à manutenção, transformação e utilização das edificações, bem como às mudanças de uso.

...

##### CAPÍTULO 2 - Terminologia

###### 2.2.Siglas e Abreviaturas

Pra efeito de citação neste Código as entidades ou expressões serão identificadas por siglas ou abreviaturas, na seguinte conformidade:

COE: Código de Obras e Edificações;

CREA: Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia;

\* LUOS: Lei de Uso e Ocupação do Solo;

ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas;

NTO: Norma Técnica Oficial (Registrada na ABNT);

PEM: Poder Executivo Municipal.

...

###### 4.2.Ficha Técnica

A ficha técnica conterá informações relativas ao uso e ocupação do solo, à incidência de melhoramentos e outros dados cadastrais disponíveis relacionados com o imóvel.

4.2.1. O pedido de ficha técnica poderá ser formulado por qualquer interessado e deverá ser instruído com a exata localização do imóvel.

4.2.2. A expedição de ficha técnica não garante o direito de construir e as informações que contém perderão a validade no prazo de 1 (um) ano ou no caso de ocorrência de alterações na legislação que lhe servia de referência.

###### 4.3.Diretrizes de projeto de edificação

As diretrizes de projeto abrangerão a análise de implantação, volumetria, índices urbanísticos, número de vagas e demais itens relacionados à viabilidade do projeto, sendo que sua solicitação não é obrigatória.

4.3.1. O pedido de diretrizes poderá ser formulado pelo proprietário ou pelo profissional responsável, devendo ser instruído com documentos que permitam verificar a configuração do terreno e com peças gráficas que contenham os elementos básicos de definição do projeto.

4.3.2. As diretrizes do projeto terão prazo de validade de 90 (noventa) dias a partir da data de emissão, garantido nesse prazo o direito de requerer o Alvará de Aprovação e Execução de acordo com a legislação vigente à época da protocolização das diretrizes.

###### 4.12.Procedimentos Especiais

A critério do PEM poderão ser fixados procedimentos especiais, desde que atendida a legislação em vigor, para análise e licenciamento de:

a) edifícios públicos da administração direta ou indireta;

b) empreendimentos habitacionais de interesse social e empreendimentos em Áreas Especiais definidas pela LUOS (Lei de Uso e Ocupação do Solo);

c) empreendimentos de impactos definidos pela LUOS (Lei de Uso e Ocupação do Solo).

...

##### CAPÍTULO 6 - Edificações Existentes

###### 6.1.Edificações Regulares

As edificações existentes serão consideradas regulares quando estiverem de acordo com um dos seguintes documentos expedidos pelo PEM:

a) Certificado de Conclusão;

b) Habite-se;

c) Alvará de Conservação.

6.1.1. O proprietário ou possuidor de edificações existentes que apresentarem diferenças em relação ao documento que as licenciou poderá solicitar o Certificado de Conclusão nos termos do item 4.8., caso essas diferenças não impliquem em desatendimento da legislação em vigor.

6.1.2. O PEM ao constatar qualquer espécie de risco em edificação existente regular ou não, poderá exigir do proprietário a apresentação de um Laudo Técnico, avalizado por profissionais habilitados, que aborde os eventuais problemas da edificação e indique suas soluções.

A apresentação do Laudo Técnico, não implicará no reconhecimento pelo PEM quanto a regularização da construção.

6.2.Adaptação às normas especiais de segurança. As edificações existentes que dispuserem de espaços de circulação de uso coletivo, ou que por seu porte e uso deles necessitem, poderão a critério do PEM ser objeto de adaptação às normas especiais de segurança, em conformidade com a legislação estadual e às NTO's pertinentes, e nas condições e prazos a serem estabelecidos pelo PEM através de ato administrativo próprio.

6.2.1. As alterações de área construída decorrente de soluções de proteção contra incêndio aceitas pelo PEM, não serão consideradas reforma, nos termos deste Código.

...

### 3. Edificações

#### Lei Complementar Nº 59/1996

#### Código de Obras e Edificações do Município de Diadema

#### CAPÍTULO 8 - Componentes: Materiais, elementos construtivos e equipamentos

8.1.2. O uso das edificações e seus equipamentos não deverá transmitir aos imóveis vizinhos e aos logradouros públicos ruídos, vibrações e temperaturas em níveis superiores aos previstos nas NTO's pertinentes e legislação específica e complementar.

8.1.4. As edificações de uso coletivo deverão assegurar condições de acesso, circulação e uso às pessoas idosas e deficientes físicas, conforme NTO respectiva.

...

8.3.2.4. Os lotes deverão permitir a absorção das águas pluviais de acordo com o determinado na LUOS.

8.3.2.5. As edificações situadas em áreas desprovidas de rede coletora pública de esgoto deverão ser providas de instalações adequadas ao armazenamento, tratamento e destinação de esgoto, de acordo com as NTO's. O projeto do sistema será apresentado quando da solicitação de Alvará de Aprovação e Execução.

...

#### 8.3.6. Lixo

8.3.6.1. Qualquer edificação com mais de 300m<sup>2</sup> (trezentos metros quadrados) deverá ser dotada de espaço destinado à guarda de lixo, localizado no interior do lote e com acesso direto ao logradouro.

8.3.6.4. As edificações destinadas a hospitais, clínicas médicas ou veterinárias e similares, deverão ser providas de instalação especial para coleta e eliminação do lixoséptico, de acordo com as normas emanadas pelo órgão competente, distinguindo-se da coleta pública de lixo comum, sendo dispensadas do atendimento ao disposto no item 8.3.6.1..

...

#### 8.5. Elevadores de Passageiros

Os elevadores ou qualquer outro equipamento mecânico de transporte vertical não poderão constituir-se no único meio de circulação e acesso às edificações.

8.5.1. Deverão ser obrigatoriamente servidas por 1 (um) elevador de passageiros as edificações com mais de 5 (cinco) pavimentos ou que apresentarem desnível entre o piso do nível do logradouro e o piso do último pavimento maior que 12 m (doze metros).

8.5.2. Deverão ser obrigatoriamente servidas por 2 (dois) elevadores de passageiros as edificações com mais de 8 (oito) pavimentos ou que apresentarem desnível entre o piso do nível do logradouro e o piso do último pavimento maior que 23 m (vinte e três metros).

8.5.3. Toda edificação que estiver obrigada a dispor de elevadores deverá observar as seguintes condições:

a) no cômputo do número de pavimentos e no cálculo do desnível não serão considerados o ático, o pavimento de cobertura, o andar destinado à zeladoria ou de uso privativo de pavimento contíguo;

b) no cômputo do número de pavimentos e no cálculo do desnível deverão ser considerados os pavimentos destinados a estacionamento quando localizados na mesma edificação;

c) será indispensável a instalação de elevador destinado ao uso de pessoas portadoras de deficiência em edificação que possuir mais de um pavimento e com população superior a 600 (seiscentas) pessoas, que não possua rampas para atendimento da circulação vertical.

8.5.4. Toda edificação que estiver obrigada a dispor de elevadores, terá no mínimo 01 (um) destinado às pessoas portadoras de deficiências, conforme NTO's respectiva.

8.5.5. Os espaços de circulação fronteiros às portas dos elevadores, em qualquer andar, não deverão ter dimensão inferior a 1,50 m (um metro e cinquenta centímetros).

8.5.5.1. O "hall" de acesso a, no mínimo, um elevador deverá ser interligado à circulação vertical da edificação por espaço de circulação coletiva, com largura mínima de 1,20 m (um metro e vinte centímetros), podendo os demais elevadores terem essa interligação garantida por espaço de circulação privativo, com largura mínima de 0,80 m (oitenta centímetros).

...

#### CAPÍTULO 10 Implantação, Iluminação e Ventilação das Edificações

#### 10.1. Implantação

A implantação das edificações no lote está condicionada ao atendimento da LUOS e das normas estabelecidas neste capítulo, de forma a assegurar condições adequadas de iluminação e ventilação de seus compartimentos e das edificações vizinhas.

10.1.1. Para a aplicação das condições gerais de implantação, as edificações ficam classificadas em grupos, segundo sua altura e número de pavimentos:

a) GRUPO A - com altura menor ou igual a 7 m (sete metros) e no máximo 2 (dois) pavimentos, sendo admitidos mais um pavimento semi-enterrado desde que cada um deles tenha área igual ou menor que a metade do pavimento tipo;

b) GRUPO B - com altura maior que 7m (sete metros) e menor ou igual a 12 m (doze metros) e no máximo 4 (quatro) pavimentos;



### 3. Edificações

#### Lei Complementar Nº 59/1996 Código de Obras e Edificações do Município de Diadema

c) GRUPO C - com altura maior que 12 m (doze metros) e menor ou igual a 27 m (vinte e sete metros) e no máximo 9 (nove) pavimentos;

d) GRUPO D - com altura superior a 27 m (vinte e sete metros).

...

10.1.1.2. Considera-se pavimento semi-enterrado, aquele que tiver no mínimo metade de seu volume abaixo do plano que defina a superfície original do terreno.

10.1.2. As edificações, segundo o grupo em que estão classificadas, deverão manter os seguintes afastamentos em relação às divisas do lote, na seguinte conformidade:

a) GRUPO A - o afastamento, quando previsto no projeto, não poderá ser inferior a 1,50 m (um metro e cinquenta centímetros) e deverá conformar um espaço entre a edificação e a divisa com área mínima de 6 m<sup>2</sup> (seis metros quadrados);

b) GRUPO B - o afastamento, quando previsto no projeto, não poderá ser inferior a 3 m (três metros) e deverá conformar um espaço entre a edificação e a divisa com área mínima de 18 m<sup>2</sup> (dezoito metros quadrados);

c) GRUPO C - o afastamento deverá ser de, no mínimo, 3 m (três metros) em relação a todas as divisas;

d) GRUPO D - ao afastamento mínimo de 3 m (três metros) deverá ser acrescido 0,15 m (quinze centímetros) por metro ou fração que exceder a altura de 27 m (vinte e sete metros) em relação a todas as divisas.

10.1.2.1. As edificações poderão ser implantadas até o alinhamento dos logradouros caso a LUOS assim o permita, desde que a faixa definida pelos afastamentos mínimos corresponda a no máximo 1/3 (um terço) da largura do logradouro.

10.1.3. A implantação de 2 (duas) ou mais edificações no mesmo lote deverá manter afastamentos entre si segundo os grupos em que estiverem enquadradas, de acordo com o quadro abaixo:

Distância Mínima entre os blocos				
	GRUPO A	GRUPO B	GRUPO C	GRUPO D
GRUPO A	1,5	3	3	Ad
GRUPO B	3	4,5	6	Ad+3
GRUPO C	3	6	6	Ad+3
GRUPO D	Ad	Ad+3	Ad+3	Ad1+Ad2

Ad = Afastamento do GRUPO D

10.1.4. Deverão ser observadas faixas não edificáveis quando da execução de obras previstas junto a represas, lagos e cursos d'água de acordo com a legislação de controle ambiental.

10.1.4.1. O PEM poderá estabelecer um recuo menor ou maior do que os estipulados na LUOS e legislação de controle ambiental, a partir da análise da bacia hidrográfica e topografia local.

...

#### 10.2. Iluminação e Ventilação

10.2.1.1. Sem prejuízo de outras exigências, nenhuma abertura poderá estar situada a uma distância menor que 1,50 m (um metro e cinquenta centímetros) das divisas do lote, excluído o alinhamento dos logradouros.

10.2.1.2. Quando uma única abertura for a responsável pela iluminação e ventilação de dois compartimentos contínuos, esta deverá ser dimensionada tomando-se como referência a somatória das áreas e a das profundidades dos dois compartimentos.

10.2.1.3. As dimensões mínimas das aberturas para iluminação poderão ser reduzidas a metade quando se tratar de abertura zenital.

10.2.2. Os compartimentos de permanência prolongada destinados a repouso, estar, preparo e consumo de alimentos, trabalho e estudo deverão ter aberturas para iluminação com área não inferior a 0,60 m<sup>2</sup> (sessenta decímetros quadrados) e ainda, no mínimo, igual a:

a) 1/6 (um sexto) da área do compartimento, quando este tiver profundidade de no máximo 3 (três) vezes sua largura e no máximo 3 (três) vezes o seu pé-direito;

b) 1/3 (um terço) da área do compartimento quando este tiver profundidade de até 5 (cinco) vezes a sua largura e de até 5 (cinco) vezes o seu pé-direito.

10.2.2.1. Para ventilação será obrigatório prever área de, no mínimo, metade da área exigida para insolação.

...

10.2.4.1. Os compartimentos de permanência prolongada ainda

poderão ter aberturas voltadas para poços descobertos com as seguintes dimensões:

a) nas edificações do Grupo A - largura de 1,50 m (um metro e cinquenta centímetros) e área de 6 m<sup>2</sup> (seis metros quadrados);

b) nas edificações do Grupo B - largura de 3 m (três metros) e área de 18 m<sup>2</sup> (dezoito metros quadrados);

### 3. Edificações

#### Lei Complementar Nº 59/1996 Código de Obras e Edificações do Município de Diadema

c) nas edificações dos Grupos C e D - conformação tal que permita a inscrição de um círculo de diâmetro correspondente a 1/5 (um quinto) da altura, das paredes que contornam o poço, mais 1 m (um metro) e relação entre as dimensões de 1: 1,5 (um para um e meio).

...

10.2.4.2. Os compartimentos de permanência transitória poderão ter suas aberturas voltadas para poços descobertos com as seguintes dimensões mínimas:

a) nas edificações dos Grupos A e B - largura de 1,50 m (um metro e cinquenta centímetros) e área de 3 m<sup>2</sup> (três metros quadrados);

b) nas edificações dos Grupos C e D - área correspondente a 1/2 (metade) das dimensões estabelecidas no item 10.2.4.1. c, ou com dimensões que guardem a proporção 2:3 (dois para três) e área igual a  $4 \text{ m}^2 + 0,40 \times (h-9) \text{ m}^2$ , onde "h" é a altura das paredes que circundam o poço.

10.2.4.2.1. Esses compartimentos poderão ainda ter iluminação artificial e ventilação indireta ou induzida, atendendo as NTO's e nas seguintes condições:

a) através de dutos de exaustão horizontal com seção de área mínima igual a 0,25 m<sup>2</sup> (vinte e cinco decímetros quadrados) e dimensões não inferiores a 0,25 m (vinte e cinco centímetros), e comprimento máximo de 5 m (cinco metros) até o exterior se tiver uma única saída ou de 15 m (quinze metros) caso disponha de aberturas para o exterior nas duas extremidades do duto;

b) através de duto de exaustão vertical com seção de área mínima igual a:

$A_m = 0,06 \times h_d$  onde  $A_m$  = área mínima (deverá ser maior ou igual a 1 m<sup>2</sup>; e  $h_d$  = altura total do duto.

Deverá ter conformação tal que contenha um círculo com diâmetro de 0,60 m (sessenta centímetros), e dispor de tomada de ar exterior na base. Essa tomada pode dar diretamente para andar aberto ou indiretamente para duto horizontal com seção mínima igual a 1/2 (metade) da seção do duto vertical. A saída de ar superior deverá estar situada a, no mínimo, 1 m (um metro) acima da cobertura e conter aberturas em lados opostos com, no mínimo, área igual à da seção do duto.

10.2.4.3. Para os compartimentos destinados a atividades especiais que por sua natureza não possam ter aberturas para o exterior, tais como laboratórios, salas de cirurgia ou salas de projeção, serão admitidas iluminação e ventilação artificiais, desde que justificadas pela natureza das atividades e dimensionadas de acordo com as NTO's.

...

#### CAPÍTULO 11- Instalações Sanitárias

11.1. Edificações com características funcionais de Comércio, Serviços e outros:

BACIA	LAVATORIO	CHUVEIRO	Para cada
1	1	-	20 pessoas

Para o cálculo do número de pessoas adotar os índices de lotação de acordo com a NTO respectiva

Sempre que for necessária a instalação de chuveiros (em função do uso da edificação, deverá ser mantida a relação 1:20 (1 chuveiro para cada 20 usuários)

11.2. Instalações Sanitárias por Sexo

Quando o número de pessoas que utiliza uma determinada edificação, calculado conforme a NTO respectiva, for maior que 20 (vinte), deverão ser previstas instalações sanitárias separadas por sexo. Neste cálculo parte deste número de sanitários deve ser previsto para uso público quando necessário e justificado em projeto.

11.2.1. Qualquer ponto de uma edificação não poderá distar mais que 50 m (cinquenta metros) de, no mínimo, uma instalação sanitária por sexo, podendo se situar em andar contíguo ao considerado.

11.2.2. A metade do número de bacias nos sanitários masculinos poderá ser substituída por mictórios.

11.3. Instalações sanitárias para pessoas portadoras de deficiência física

Para os locais de reunião com mais de 100 (cem) pessoas e edificações de usos diversos com mais de 600 (seiscentas) pessoas serão obrigatórias instalações sanitárias dimensionadas para o uso de pessoas portadoras de deficiência física, na relação de 3% (três por cento) da proporção estabelecida no item 11.1.

11.3. Instalações sanitárias para pessoas portadoras de deficiência física

Para os locais de reunião com mais de 100 (cem) pessoas e edificações de usos diversos com mais de 600 (seiscentas) pessoas serão obrigatórias instalações sanitárias dimensionadas para o uso de pessoas portadoras de deficiência física, na relação de 3% (três por cento) da proporção estabelecida no item 11.1.

11.4. Antecâmara ou Anteparo

Para as instalações sanitárias que derem acesso direto a compartimentos destinados a trabalho, locais de reunião, refeitórios ou salas de consumo e preparo de alimentos, deverão ser previstos anteparos ou antecâmaras.

...



### 3. Edificações

#### Lei Complementar Nº 59/1996 Código de Obras e Edificações do Município de Diadema

#### CAPÍTULO 13 - Estacionamento

##### 13.2. Acessos e Circulação

Os acessos e a circulação dos estacionamentos deverão ser dimensionados de acordo com o quadro a seguir:

USO	LARGURA MÍNIMA DO ACESSO (m)
Garagem privativa (até 30 carros)	> OU = 3,00
Garagem privativa (acima de 30 carros) e garagem coletiva	> OU = 5,50
Locais de Carga e Descarga	> OU = 3,50

13.2.5. As rampas de acesso aos estacionamentos deverão ter sinalização de alerta, exceto as destinadas aos estacionamentos das residências unifamiliares, e deverão ter inclinação máxima de:

- a) 20% (vinte por cento) para automóveis e 12% (doze por cento) para caminhões e ônibus;

...

13.2.6. As curvas das vias de acesso e circulação deverão ter:

a) raio mínimo de 4,5 m (quatro metros e cinquenta centímetros), no caso de garagem privativa para automóveis;

b) raio mínimo de 5 m (cinco metros), no caso de garagem privativa (acima de 30 carros) e garagem coletiva para automóveis;

c) raio mínimo de 12 m (doze metros), para estacionamentos de ônibus e locais de carga e descarga de caminhões.

13.2.6.1. Quando os raios adotados forem menores que 12 m (doze metros) para os automóveis e menores que 15 m (quinze metros) para caminhões e ônibus, as faixas de rolamento das curvas deverão ser alargadas segundo as fórmulas:

a) para automóveis -  $L = 3,00 + (12 - R) / R$ , onde "L" é igual a faixa alargada e "R" o raio adotado;

b) para caminhões e ônibus -  $L = 3,50 + (15 - R) / R$ , onde "L" é igual a faixa alargada e "R" o raio adotado.

13.2.7. A largura mínima dos corredores de circulação em relação ao ângulo configurado com as vagas é estabelecida no quadro a seguir:

ÂNGULO Corredor- Vaga	LARGURA DO CORREDOR DE CIRCULAÇÃO (m)
Até 30 graus	3,00
entre 30 e 45 graus	3,50
entre 45 e 90 graus	5,00

13.2.8. Os estacionamentos coletivos deverão ter área de acomodação e manobra de veículos, de forma a acomodar, no mínimo, 3% (três por cento) de sua capacidade, localizadas próximo do acesso ou em bolsões de distribuição.

13.2.8.1. Para o cálculo dessa área podem ser incluídas as rampas e faixas de acesso às vagas, desde que tenham largura mínima de 5,50 m (cinco metros e cinquenta centímetros).

13.2.8.2. Quando o estacionamento tiver mais que 100 (cem) vagas e a testada do lote for maior ou igual a 50 m (cinquenta metros), o acesso deverá ser feito através de pista de acomodação com largura mínima de 2,50 (dois metros e cinquenta centímetros).

..

13.3. Número de Vagas - O número de vagas para estacionamento segundo a categoriade uso da edificação é o estabelecido pela LUOS (\*\*).

13.3.1. O número de vagas para portadores de deficiência física deverá obedecer às seguintes proporções:

a) 1% (um por cento) nos estacionamentos privativos com mais de 100 (cem) vagas;

b) 3% (três por cento) nos estacionamentos coletivos com mais de 10 (dez) vagas e no mínimo 1 (uma) vaga.

13.3.2. O dimensionamento das vagas deverá atender o disposto no quadro a seguir:

### 3. Edificações

#### Lei Complementar Nº 59/1996 Código de Obras e Edificações do Município de Diadema

TIPO DE VEICULO	LARGURA (m)	COMPRIMENTO (m)	ALTURA (m)
Automóveis garagem privativa	2,30	4,50	2,10
Automóveis garagem coletiva	2,30	5,00	2,10
Motos	1,00	2,00	2,10
Caminhões até 6 ton.	3,00	7,50	3,50
Ônibus e Caminhões acima de 6 ton.	3,20	12,00	2,10
Deficiente Físico	3,50	5,50	2,10

13.3.2.1. Quando a vaga for paralela à faixa de acesso, terá suas dimensões acrescidas de 1 m (um metro) no comprimento e 0,25 (vinte e cinco centímetros) na largura para automóveis, e 2 m (dois metros) no comprimento e 1 m (um metro) na largura para caminhões e ônibus.

...

#### CAPÍTULO 14 - Normas específicas das edificações

14.4. Locais de Reunião com lotação superior a 100 (cem) pessoas deverão ter acomodações especiais para portadores de deficiência física, na proporção de, no mínimo, 3% (três por cento) da lotação total, bem como condições de acesso e circulação, de acordo com as disposições das NTOs.

#### 14.5. Prestação de Serviços de Educação

14.5.3. As edificações destinadas à prestação de serviços de educação com área computável superior a 500 m<sup>2</sup> (quinhentos metros quadrados), excetuados os cursos livres, deverão dispor de salas apropriadas ao uso de pessoas portadoras de deficiência, na proporção de 2% (dois por cento) do total das salas e, no mínimo, 01 (uma).

\* Obs.: LUOS (Lei N.50/ 1996 Uso e Ocupação do Solo) foi revogada pela Lei Complementar N.273/2008.

\*\* Observar a Lei Complementar Nº 273/2008 Plano Diretor do Município de Diadema Quadro 2



## 4. Recintos

### ANVISA RDC 50 de 2002

#### Regulamento técnico infra-estrutura física em saúde

##### Objetivo

Instrumento norteador das novas construções, reformas e ampliações, instalações e funcionamento de Estabelecimentos Assistenciais de Saúde.

##### Legislação Relacionada:

RDC Nº 306, dez/2004 - Resíduos de Saúde  
RDC Nº189, - Procedimentos de análise, avaliação e aprovação de projetos físicos  
RDC Nº307 - Regulamentação dos procedimentos de análise, avaliação e aprovação dos projetos físicos de estabelecimentos de saúde

NBR 10.004 - Resíduos  
NBR 10.152 - Resíduos em Laboratórios  
NBR 6493 - Emprego de cores Fundamentais para Tubulações Industriais  
NBR 5626 - Instalação predial de água fria  
NBR 7198 - Instalações prediais de água quente  
NBR 8160 - Instalações prediais de esgoto sanitário;  
NBR 7229 - construção e instalação de fossas sépticas  
NBR 13534 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão  
NBR 5413 - Iluminância de interiores  
NBR 6401 - Instalações Centrais de ar condicionado  
NBR 12.188 - Sistemas centralizados de oxigênio, ar comprimido, óxido nitroso e vácuo para uso medicinal em estabelecimento de saúde;  
NBR 13.534 e NBR 5410 e NBR 5419 sistemas de aterramento  
NBR 13.932 - Instalações internas de gás liquefeito de petróleo  
NBR 13.933 - Instalações Internas de gás natural  
NBR 13164 - Tubos flexíveis para condução de gases medicinais sob baixa pressão  
NBR 11906 - Conexões gases de uso medicinal sob baixa pressão.  
NBR 9050 - Acessibilidade

PORTARIA MS/SVS Nº 2.662, de 22 de dezembro de 1995

CNEN NE - 6.05 - Gerência de rejeitos, radioativos em instalações radioativas;  
CNEN NE - 3.05 - Requisitos de radiação e segurança para serviços de medicina nuclear

\* CDC- Centro de Prevenção e Controle de Doenças. Departamento de Saúde e Serviços Humanos dos EUA. Biossegurança em Laboratórios Biomédicos e de Microbiologia. 4ª edição. Washington. 1999. Tradução: Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. Brasília, DF. 2000.

## 6. CONDIÇÕES AMBIENTAIS DE CONTROLE DE INFECÇÃO

A. ESTUDO PRELIMINAR : As condições ambientais necessárias ao auxílio do controle da infecção de serviços de saúde dependem de pré-requisitos dos diferentes ambientes do Estabelecimento Assistencial de Saúde (EAS), quanto a risco de transmissão da mesma. Nesse sentido, eles podem ser classificados:

Áreas críticas - são os ambientes onde existe risco aumentado de transmissão de infecção, onde se realizam procedimentos de risco, com ou sem pacientes, ou onde se encontram pacientes imunodeprimidos.

Áreas semicríticas - são todos os compartimentos ocupados por pacientes com doenças infecciosas de baixa transmissibilidade e doenças não infecciosas.

Áreas não-críticas - são todos os demais compartimentos dos EAS não ocupados por pacientes, onde não se realizam procedimentos de risco.

...

### B.7 Biossegurança em Laboratórios

Conjunto de práticas, equipamentos e instalações voltadas para a prevenção, minimização ou eliminação de riscos inerentes as atividades de prestação de serviços, pesquisas, produção e ensino, visando a saúde dos homens, a preservação do ambiente e a qualidade dos resultados.

B.7.1 Níveis de Biossegurança: Existem quatro níveis de biossegurança, NB-1, NB-2, NB-3 e NB-4, crescentes no maior grau de contenção e complexidade do nível de proteção, que consistem de combinações de práticas e técnicas de laboratório e barreiras primárias e secundárias de um laboratório.

O responsável técnico pelo laboratório é o responsável pela avaliação dos riscos e pela aplicação adequada dos níveis de biossegurança aqui descritos, em função dos tipos de agentes e das atividades a serem realizadas

B.7.1.1 Nível de Biossegurança 1 - NB-1: "O nível de Biossegurança 1 representa um nível básico de contenção que se baseia nas práticas padrões de microbiologia sem uma indicação de barreiras primárias ou secundárias, com exceção de uma pia para a higienização das mãos. As práticas, o equipamento de segurança e o projeto das instalações são apropriados para o treinamento educacional secundário ou para o treinamento de técnicos, e de professores de técnicas laboratoriais. Este conjunto também é utilizado em outros laboratórios onde o trabalho, com cepas definidas e caracterizadas de microrganismos viáveis e conhecidos por não causarem doenças em homens adultos e sadios, é realizado"\*

B.7.1.2 Nível de Biossegurança 2 - NB-2: "As práticas, os equipamentos, o projeto e a construção são aplicáveis aos laboratórios clínicos, de diagnóstico, laboratórios escolas e outros laboratórios onde o trabalho é realizado com um maior espectro de agente nativos de risco moderado presentes na comunidade e que estejam associados a uma patologia humana de gravidade variável. Com boas técnicas de microbiologia, esses agentes podem ser usados de maneira segura em atividades conduzidas sobre uma bancada aberta, uma vez que o potencial para a produção de borrifos e aerossóis é baixo (...) As barreiras secundárias como pias para higienização das mãos e instalações para descontaminação de lixo devem existir com o objetivo de reduzir a contaminação potencial do meio ambiente"\*

B.7.1.3 Nível de Biossegurança 3 - NB-3: "As práticas, o equipamento de segurança, o planejamento e construção das dependências são aplicáveis para laboratórios clínicos, de diagnósticos, laboratório escola, de pesquisa ou de produções. Nestes locais realiza-se o trabalho com agentes nativos ou exóticos que possuam um potencial de transmissão via respiratória e que podem causar infecções sérias e potencialmente fatais. (...) No Nível de Biossegurança 3, enfatizamos mais as barreiras primárias e secundárias para protegermos os funcionários de áreas contíguas (...) As barreiras secundárias para esse nível incluem o acesso controlado ao laboratório e sistemas de ventilação que minimizam a liberação de aerossóis infecciosos do laboratório."\*

B.7.1.4 Nível de Biossegurança 4 - NB-4: "As práticas, o equipamento de segurança, o planejamento e construção das dependências são aplicáveis para trabalhos que envolvam agentes exóticos perigosos que representam um alto risco por provocarem doenças fatais em indivíduos. (...) A instalação do Nível de Biossegurança 4 é geralmente construída em um prédio separado ou em uma zona completamente isolada com uma complexa e especializada ventilação e sistemas de gerenciamento de lixo que evitem uma liberação de agentes viáveis no meio ambiente"\*

### B.7.2 Barreiras de Contenção Biológica

B.7.2.1 Barreiras Primárias - Equipamentos de Segurança: Cabines de Segurança Biológica (CSB) ou outros equipamentos projetados para remover ou minimizar exposição aos materiais biológicos perigosos.

B.7.2.2 Barreiras Secundárias : soluções físicas presentes nos ambientes devidamente previstas nos projetos de arquitetura e de instalações prediais, e construídas de forma a contribuírem para a proteção da equipe do estabelecimento de saúde, proporcionando uma barreira de proteção para as pessoas que se encontram fora do laboratório contra agentes infecciosos que podem ser liberados acidentalmente pelo ambiente. "Estas características do projeto incluem sistemas de ventilação especializados em assegurar o fluxo de ar unidirecionado, sistemas de tratamento de ar para a descontaminação ou remoção do ar liberado, zonas de acesso controlado, câmaras pressurizadas como entradas de laboratório, separados ou módulos para isolamento do laboratório". \*

### C. PROJETO EXECUTIVO

C.1 Acabamentos de Paredes, Pisos, Tetos e Bancadas: Os materiais adequados para o revestimento de paredes, pisos e tetos de ambientes de áreas críticas e semicríticas devem ser resistentes à lavagem e ao uso de desinfetantes (...) Devem ser sempre priorizados para as áreas críticas e mesmo nas áreas semicríticas, materiais de acabamento que tornem as superfícies monolíticas, com o menor número possível de ranhuras ou frestas, mesmo após o uso e limpeza freqüente.

...

C.2 Rodapés: Especial atenção deve ser dada a união do rodapé com a parede de modo que os dois estejam alinhados, evitando-se o tradicional ressalto do rodapé que permite o acúmulo de pó e é de difícil limpeza.

## 4. Recintos

### ANVISA RDC 50 de 2002

#### Regulamento técnico infra-estrutura física em saúde

C.3 Forros : (...) se pode utilizar forro removível, inclusive por razões ligadas à manutenção, desde que nas áreas semicríticas esses sejam resistentes aos processos de limpeza, descontaminação e desinfecção estabelecidos no item C1.

...

7. INSTALAÇÕES PREDIAIS ORDINÁRIAS E ESPECIAIS: Instalações ordinárias são as instalações elétricas, hidrosanitária e telefone. As especiais são todas as outras específicas para o EAS.

Siglas que a acompanham a elaboração da tabela dos ambientes: Instalações hidro-sanitárias (H), Água fria (HF), Água quente (HQ), Esgoto sanitário (HE), Instalações elétrica e eletrônica (I), Elétrica (IE), Sinalização de enfermagem (IS), Instalação de proteção contra descarga elétrica (P), Instalações fluído-mecânicas (F), Vapor e condensado (FV), Gás combustível (FG), Oxigênio medicinal (FO), Ar comprimido (FA), Vácuo (FV), Óxido nitroso (FN), Instalação de climatização (IC), Ar Condicionado (AC), Ventilação (V), Exaustão (E).

#### 7.1. INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS (H)

7.1.1. Água Fria (HF): As bases de cálculo do dimensionamento são a População e determinadas atividades. No que se refere à população:

. Funcionário e aluno - permanece o turno de trabalho, no EAS e consome para higienização, portanto, o correspondente ao consumo de atividades comerciais, 50 l / dia.

Calculado o consumo diário do EAS, a reserva de água fria, no caso de abastecimento a partir de rede pública, deve ter autonomia mínima de dois dias ou mais, em função da confiabilidade do sistema. O reservatório deve possuir no mínimo dois compartimentos, de modo a permitir as operações de limpeza e manutenção.

...

7.1.2. Água Quente (HQ): A exemplo da água fria, o consumo de água quente é diferenciado para as diversas unidades funcionais do EAS e as bases para seu cálculo são a população e determinadas atividades. O consumo de água quente pela população refere-se à higienização e, portanto, é função do nível de conforto das instalações e do clima. Considerando como condições mínimas de conforto o uso pessoal em banho, a população consumidora se restringe ao paciente interno, acompanhante, funcionário e aluno. Finalmente o consumo médio de água quente por banho é de ordem de 30 l a 60°C.

#### 7.1.3. Esgoto Sanitário (HE)

CAIXAS DE SEPARAÇÃO : As instalações de esgoto sanitário do EAS devem dispor, além das caixas de separação de materiais usuais, daquelas específicas para os rejeitos das atividades desenvolvidas, a saber:

-Caixa de separação de material químico em atividade - laboratórios (deve ser observada a natureza do elemento químico e o quantitativo de uso desse para definição da necessidade ou não de instalação da caixa);

-Caixa de separação de fixadores e reveladores - laboratório para revelação de filmes e chapas a depender do equipamento utilizado;

-Caixa de separação de graxa - oficina de manutenção;

-Caixa de separação para os efluentes de lavadores de gás de chaminés de caldeiras.

LANÇAMENTO EXTERNO: Caso a região onde o EAS estiver localizado tenha rede pública de coleta e tratamento de esgoto, todo o esgoto resultante desse pode ser lançado nessa rede sem qualquer tratamento. Não havendo rede de coleta e tratamento, todo esgoto terá que receber tratamento antes de ser lançado em rios, lagos, etc. (se for o caso).

#### 7.3.2. Gás combustível (FG)

SISTEMAS DE ABASTECIMENTO: São dois os sistemas de abastecimento: encanado ou de rua; e em recipiente (butijão ou cilindro). Dependendo do consumo, os cilindros são descentralizados ou centralizados. Quando o consumo for superior a 1kg/h adota-se o sistema centralizado em cilindros transportáveis, e quando for superior a 30kg/h adota-se o sistema centralizado em cilindros estacionários. O dimensionamento da central é função do consumo e da regularidade do abastecimento.

CONSUMO: O consumo total é calculado com base nos consumos parciais das diversas unidades e seus equipamentos:

-Patologia clínica - considerar os bicos de Bunsen dos diversos laboratórios;

-Nutrição e dietética; cozinha, lactário e nutrição enteral - na ausência das instalações de vapor e condensado,

-considerar o consumo para cocção de alimentos; (...)

-Autoclave - considerar as autoclaves a gás;

-Gerador - considerar os geradores da água quente a gás;

-Caldeira - considerar as caldeiras a gás;

-Incinerador - considerar os incineradores a gás.

#### 7.3.3. Gases Medicinais (oxigênio, ar comprimido e óxido nitroso): SISTEMAS DE ABASTECIMENTO

São três os sistemas de abastecimento:

- Cilindros transportáveis;



#### 4. Recintos

##### ANVISA RDC 50 de 2002

Regulamento técnico infra-estrutura física em saúde

- Centrais de reservação: - Centrais de cilindros
- Tanques;
- Usinas Concentradoras de Oxigênio.

##### DISTÂNCIAS MÍNIMAS

Edificações 5,0 m

Materiais combustíveis ou armazenamento de materiais inflamáveis 5,0 m

Local de reunião de público 5,0 m

Portas ou passagem sem visualização e que dão acesso à área de armazenamento 3,0 m

Tráfego de veículos 3,0 m

Calçadas públicas 3,0 m

O primeiro é utilizado no caso de emergências e uso eventual. O abastecimento é descentralizado em cilindros transportáveis até os pontos de utilização. O segundo e terceiro sistemas são centralizados. Neste caso o gás é conduzido por tubulação da central até os pontos de utilização. Os sistemas devem estar protegidos de fonte de calor como os incineradores, as caldeiras e outras, de tal forma que não haja possibilidade dos cilindros e demais equipamentos da central atingirem uma temperatura acima de 54°C. Da mesma forma devem ficar afastados de transformadores, contactores, chaves elétricas e linhas abertas de condutores de energia elétrica. Os sistemas devem estar obrigatoriamente localizados acima do solo, ao ar livre ou quando não for possível, em um abrigo à prova de incêndio, protegido das linhas de transmissão de energia elétrica. Não podem estar localizados na cobertura da edificação. Devem ser de tal maneira instalados que permitam fácil acesso dos equipamentos móveis, de suprimento e de pessoas autorizadas.

**REDES DE DISTRIBUIÇÃO:** As tubulações não aparentes que atravessam vias de veículos, arruamentos, estacionamentos ou outras áreas sujeitas a cargas de superfície, devem ser protegidas por dutos ou encamisamento tubular, respeitando-se a profundidade mínima de 1,20m. Nos demais a profundidade pode ser de no mínimo 80 cm sem necessidade de proteção.

##### 7.3.4. Vácuo (FV) - SISTEMAS DE ABASTECIMENTO:

São dois os sistemas independentes de vácuo:

a) vácuo clínico: Utilizado em procedimentos terapêuticos (...)

b) vácuo de limpeza: Utilizado para fins não terapêuticos.

...

...

##### NÍVEL DE BIOSSEGURANÇA (NB)

Existem quatro níveis de biossegurança: NB-1, NB-2, NB-3 e NB-4, crescentes no maior grau de contenção e complexidade do nível de proteção. O nível de biossegurança de um experimento será determinado segundo o organismo de maior classe de risco envolvido no experimento.(...)

(a) NÍVEL DE BIOSSEGURANÇA 1 - NB-1: É adequado ao trabalho que envolva agente com o menor grau de risco para o pessoal do laboratório e para o meio ambiente. O laboratório, neste caso, não está separado das demais dependências do edifício. O trabalho é conduzido, em geral, em bancada. Os equipamentos de contenção específicos não são exigidos.

##### INSTALAÇÕES LABORATORIAIS PARA O NB-1

O laboratório deve ser desenhado de modo a permitir fácil limpeza e descontaminação.

É recomendável que a superfície das bancadas seja impermeável à água e resistente a ácidos, álcalis, solventes orgânicos e a calor moderado.

Os espaços entre as bancadas, cabines e equipamentos devem ser suficientes de modo a permitir acesso fácil para limpeza. Cada laboratório deve possuir uma pia para lavagem das mãos.

(b) NÍVEL DE BIOSSEGURANÇA 2 - NB-2: é semelhante ao NB-1 e é adequado ao trabalho que envolva agentes de risco moderado para as pessoas e para o meio ambiente.

##### INSTALAÇÕES LABORATORIAIS PARA O NB-2

As instalações laboratoriais exigidas para o NB-2 devem atender as especificações estabelecidas para o NB-1 acrescidas da seguinte exigência:

Uma autoclave deve estar disponível para descontaminação no interior ou próximo ao laboratório de modo a permitir a descontaminação de todo material previamente ao seu descarte.

(...)

Obs. No caso dos laboratórios os sistemas de instalações elétricas, eletrônicas, sistemas de emergência, aterramento, fluidos-mecânicas devem seguir as respectivas normas ABNT NBR especificadas em "legislação relacionada".

#### 4. Recintos

##### CTNBio Instrução Normativa Nº 7

Normas para o Trabalho em Contenção com Organismos Geneticamente Modificados - OGMs

##### Objetivo

Estas normas se aplicam ao trabalho em contenção com microrganismos (incluindo bactérias, fungos, vírus, clamídias, riquetsias, micoplasmas), linhagens celulares, parasitos e organismos afins, geneticamente modificados.

Legislação Relacionada:

**LEI Federal Nº 11.105/05** - Normas de segurança e mecanismos de fiscalização de atividades que envolvam organismos geneticamente modificados

#### 4. Recintos

##### Centro de Vigilância Sanitária da Secretaria de Estado da Saúde CVS Portaria CVS-6/99

###### Objetivo

Regulamento Técnico, que estabelece os Parâmetros e Critérios para o Controle Higiênico-Sanitário em Estabelecimentos de Alimentos.

###### Legislação Relacionada:

**Decreto Estadual Nº 12432** de 27/09/78 - Código Sanitário do Estado de São Paulo

Lei 10083 de 23 de Setembro de 1998 - Código de Vigilância Sanitária de São Paulo

**Resolução 275** de 21 de outubro de 2002 -Regulamento Técnico de Procedimentos Operacionais Padronizados aplicados aos Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos e a Lista de Verificação das Boas Práticas de Fabricação em Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos

**Anvisa Resolução 216** de 15 de setembro de 2004 -Estabelecer procedimentos de Boas Práticas para serviços de alimentação a fim de garantir as condições higiênicosanitárias do alimento preparado.

Configuração das áreas de preparação dos alimentos, de modo que o fluxo seja linear, sem cruzamentos de atividades entre os vários gêneros de alimentos. Se não houver áreas separadas para os vários gêneros, deve existir no mínimo um local para pré-preparo (produtos crus) e local para preparo final (cozinha quente e cozinha fria), além das áreas de retorno de bandejas sujas e lavagem de utensílios, evitando a contaminação cruzada, devendo o manual de boas práticas garantir a qualidade higiênico-sanitária dos alimentos.

...

2 - ÂMBITO DE APLICAÇÃO: O presente regulamento se aplica a todos os estabelecimentos nos quais sejam realizadas algumas das seguintes atividades: produção, industrialização, fracionamento, armazenamento e transporte de alimentos. (...)

5 - CONTROLE DE ÁGUA PARA CONSUMO: (...)É obrigatório a existência de reservatório de água. (...)

9 - ESTRUTURA/EDIFICAÇÃO:

9.1 - Localização: Área livre de focos de insalubridade, ausência de lixo, objetos em desuso, animais, insetos e roedores. Acesso direto e independente, não comum a outros usos (habitação). As áreas circundantes não devem oferecer condições de proliferação de insetos e roedores.

9.2 - Piso: Material liso, resistente, impermeável, lavável, de cores claras e em bom estado de conservação, antiderrapante, resistente ao ataque de substâncias corrosivas e que seja de fácil higienização (lavagem e desinfecção), não permitindo o acúmulo de alimentos ou sujidades. Deve ter inclinação suficiente em direção aos ralos, não permitindo que a água fique estagnada. Em áreas que permitam existência, os ralos devem ser sifonados, e as grelhas devem possuir dispositivos que permitam o fechamento.

9.3 - Paredes: (...) Se for azulejada deve respeitar a altura mínima de 2 metros. Deve ter ângulo arredondados no contato com o piso e teto.

9.4 - Forros e Tetos: (...) Se houver necessidade de aberturas para ventilação, esta deve possuir tela com espaçamento de 2 mm e removíveis para limpeza. O pé direito no mínimo de 3 m no andar térreo e 2,7m em andares superiores.

9.5 - PORTAS E JANELAS: As portas devem ter superfície lisa, de cores claras, de fácil limpeza, ajustadas aos batentes, de material não absorvente, com fechamento automático (mola ou similar) e protetor no rodapé. (...) As janelas devem estar protegidas de modo a não permitir que os raios solares incidam diretamente sobre os alimentos ou equipamentos mais sensíveis ao calor. (...)

9.7 - VENTILAÇÃO: (...) A circulação de ar na cozinha, deve ser feita com o ar insuflado e controlado através de filtros ou através de exaustão com equipamentos devidamente dimensionados. A direção do fluxo de ar nas áreas de preparo dos alimentos deve ser direcionado da área limpa para a suja. Não devem ser utilizados ventiladores nem aparelhos de ar condicionado nas áreas de manipulação. O conforto térmico pode ser assegurado por aberturas de paredes que permitam a circulação natural do ar, com área equivalente a 1/10 da área do piso.

9.8 - INSTALAÇÕES SANITÁRIAS: Devem existir banheiros separados para cada sexo, (... constituído de vaso sanitário, pia e mictório para cada 20 funcionários (...)) Não devem se comunicar diretamente com a área de manipulação de alimentos ou refeitórios.

9.9 - VESTIÁRIO: Separado para cada sexo, devendo possuir armários individuais e chuveiro para cada 20 funcionários, com paredes e pisos de cores claras, material liso, resistente e impermeável, portas com molas, ventilação adequada e janelas teladas.

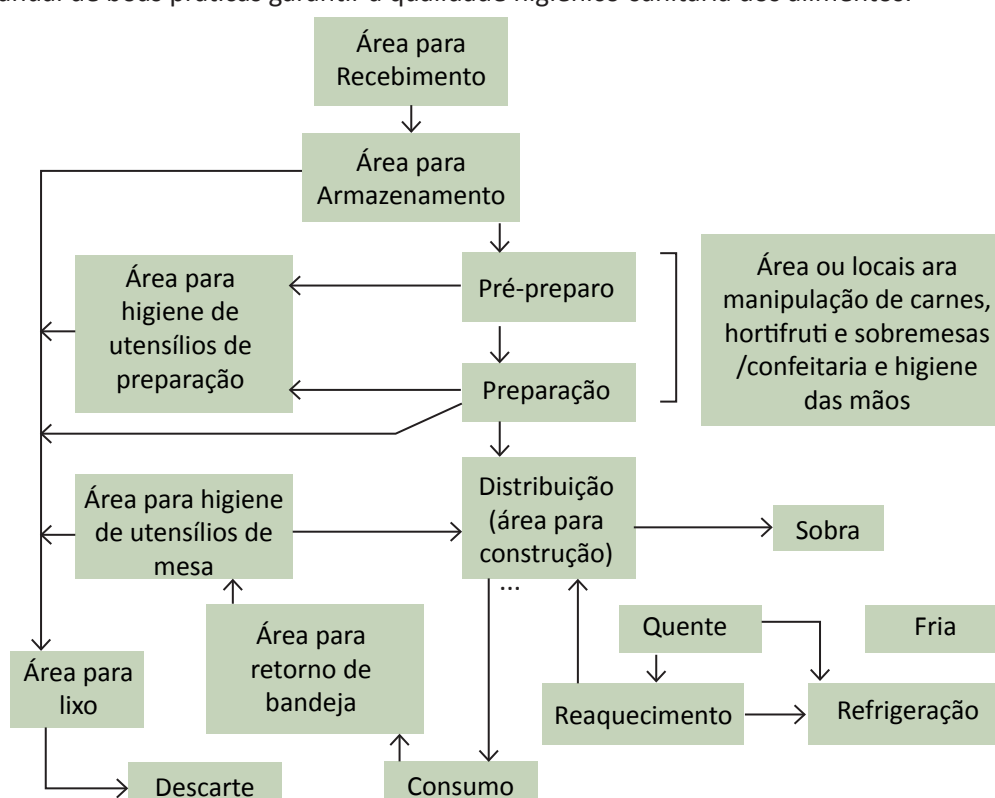
9.10 - LIXO: Deve estar disposto adequadamente em recipientes com tampas, constituídos de material de fácil higiene. O lixo fora da cozinha deve ficar em local fechado (...) O lixo não deve sair da cozinha pelo mesmo local onde entram as matérias primas. (...)

9.11 - ESGOTAMENTO SANITÁRIO: Ligado à rede de esgoto, ou quando necessário tratado adequadamente para ser eliminado através de rios ou lagos. Não deverá existir dentro das áreas de preparo de alimentos, caixa de gordura ou de esgoto.

9.12 - ÁREAS PARA PREPARAÇÃO DE ALIMENTOS:

FLUXO COMPATÍVEL COM O "LAY OUT" PARA A MANIPULAÇÃO CORRETA DE ALIMENTOS:

Configuração das áreas de preparação dos alimentos, de modo que o fluxo seja linear, sem cruzamentos de atividades entre os vários gêneros de alimentos. Se não houver áreas separadas para os vários gêneros, deve existir no mínimo um local para pré-preparo (produtos crus) e local para preparo final (cozinha quente e cozinha fria), além das áreas de retorno de bandejas sujas e lavagem de utensílios, evitando a contaminação cruzada, devendo o manual de boas práticas garantir a qualidade higiênico-sanitária dos alimentos.





## 4. Recintos

### ANVISA RDC nº 306/04

Dispõe sobre o Regulamento Técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde

#### Objetivo

Dispõe sobre o Regulamento Técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde

#### Legislação Relacionada:

NBR 9191/00 - Sacos plásticos para acondicionamento de lixo  
NBR 7500/13 - Identificação para o transporte terrestre, manuseio, movimentação e armazenamento de produto  
NBR 12235/92 - Armazenamento de resíduos sólidos perigosos - Procedimento  
NBR 12810/93 Coleta de resíduos de serviços de saúde - Procedimento  
NBR 14652/13 Coletor-transportador de resíduos de serviços de saúde

Resolução CONAMA Nº 316/02 - Procedimentos e critérios para o funcionamento de sistemas de tratamento térmico de resíduos (Alterada pela Resolução nº 386/06)  
Resolucao CONAMA nº.237/97 - Dispõe sobre a revisão e complementação dos procedimentos e critérios utilizados para o licenciamento ambiental.  
RESOLUÇÃO CONAMA nº 358/03 - sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde

CNEN NE- 3.01 - Diretrizes Básicas de Radioproteção  
CNEN NN- 3.03 – Certificação da qualificação de Supervisores de Radioproteção  
CNEN NE- 3.05 – Requisitos de Radioproteção e Segurança para Serviços de Medicina Nuclear  
CNEN NE- 6.01 – Requisitos para o registro de Pessoas Físicas para o preparo, uso e manuseio de fontes radioativas.  
CNEN NE- 6.02 – Licenciamento de Instalações Radiativas  
CNEN NE- 6.05 – Gerência de Rejeitos em Instalações Radiativas

NR-7- Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional

Instrução normativa CTNBio nº 7

RDC ANVISA nº. 50 Regulamento Técnico infraestrutura Física em Saúde

CDC-NIH 4ª

...

## CAPÍTULO II - ABRANGÊNCIA

Este Regulamento aplica-se a todos os geradores de Resíduos de Serviços de Saúde-RSS. Para efeito deste Regulamento Técnico, definem-se como geradores de RSS todos os serviços relacionados com o atendimento à saúde humana ou animal, inclusive os serviços de assistência domiciliar e de trabalhos de campo; laboratórios analíticos de produtos para saúde; necrotérios, funerárias e serviços onde se realizem atividades de embalsamamento (tanatopraxia e somatoconservação); serviços de medicina legal; drogarias e farmácias inclusive as de manipulação; estabelecimentos de ensino e pesquisa na área de saúde; centros de controle de zoonoses; distribuidores de produtos farmacêuticos, importadores, distribuidores e produtores de materiais e controles para diagnóstico in vitro; unidades móveis de atendimento à saúde; serviços de acupuntura; serviços de tatuagem, dentre outros similares.

## CAPÍTULO III – GERENCIAMENTO DOS RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

O PGRSS a ser elaborado deve ser compatível com as normas locais relativas à coleta, transporte e disposição final dos resíduos gerados nos serviços de saúde, estabelecidas pelos órgãos locais responsáveis por estas etapas.

1 – MANEJO: O manejo dos RSS é entendido como a ação de gerenciar os resíduos em seus aspectos intra e extra estabelecimento, desde a geração até a disposição final, incluindo as seguintes etapas:

1.1 – SEGREGAÇÃO - Consiste na separação dos resíduos no momento e local de sua geração, de acordo com as características físicas, químicas, biológicas, o seu estado físico e os riscos envolvidos.

1.2 – ACONDICIONAMENTO - Consiste no ato de embalar os resíduos segregados, em sacos ou recipientes que evitem vazamentos e resistam às ações de punctura e ruptura. A capacidade dos recipientes de acondicionamento deve ser compatível com a geração diária de cada tipo de resíduo. (...)

1.5 – ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO – Consiste na guarda temporária dos recipientes contendo os resíduos já acondicionados, em local próximo aos pontos de geração, visando agilizar a coleta dentro do estabelecimento e otimizar o deslocamento entre os pontos geradores e o ponto destinado à apresentação para coleta externa. Não poderá ser feito armazenamento temporário com disposição direta dos sacos sobre o piso, sendo obrigatória a conservação dos sacos em recipientes de acondicionamento. (...)

1.5.1- O armazenamento temporário poderá ser dispensado nos casos em que a distância entre o ponto de geração e o armazenamento externo justifiquem.

1.5.2 - A sala para guarda de recipientes de transporte interno de resíduos deve ter pisos e paredes lisas e laváveis, sendo o piso ainda resistente ao tráfego dos recipientes coletores. Deve possuir ponto de iluminação artificial e área suficiente para armazenar, no mínimo, dois recipientes coletores, para o posterior traslado até a área de armazenamento externo. Quando a sala for exclusiva para o armazenamento de resíduos, deve estar identificada como “SALA DE RESÍDUOS”.

1.5.3 - A sala para o armazenamento temporário pode ser compartilhada com a sala de utilidades. Neste caso, a sala deverá dispor de área exclusiva de no mínimo 2 m<sup>2</sup>, para armazenar, dois recipientes coletores para posterior traslado até a área de armazenamento externo.

1.6 TRATAMENTO - Consiste na aplicação de método, técnica ou processo que modifique as características dos riscos inerentes aos resíduos, reduzindo ou eliminando o risco de contaminação, de acidentes ocupacionais ou de dano ao meio ambiente (...)

## CAPÍTULO V - PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE - PGRSS

4.1. O Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde é o documento que aponta e descreve as ações relativas ao manejo dos resíduos sólidos, observadas suas características e riscos, no âmbito dos estabelecimentos, contemplando os aspectos referentes à geração, segregação, acondicionamento, coleta, armazenamento, transporte, tratamento e disposição final, bem como as ações de proteção à saúde pública e ao meio ambiente.

...

#### 4. Recintos

##### NBR 10152:1987 Versão Corrigida:1992

##### Níveis de ruído para conforto acústico

###### Objetivo

Esta Norma fixa os níveis de ruído compatíveis com o conforto acústico em ambientes diversos. O método de avaliação recomendado, baseado nas medições do nível sonoro dB(A), é dado nesta Norma; todavia, a análise de frequências de um ruído, representado como curvas de avaliação de ruído (NC) sempre é importante para objetivos de avaliação e adoção de medidas de correção ou redução do nível sonoro.

###### Legislação Relacionada:

NBR 10151 - Avaliação do ruído em Áreas

Habitadas

NBR 11957 - Reverberação

NBR 12179 - Tratamento Acustico em Recintos

Fechados

#### 4. Recintos

##### NBR ISO/CIE 8995-1:2013

##### Iluminação de ambientes de trabalho

###### Objetivo

Esta Norma fixa os requisitos de iluminação para locais de trabalho internos e os requisitos para que as pessoas desempenhem tarefas visuais de maneira eficiente, com conforto e segurança. Os requisitos de iluminação recomendados estão estabelecidos na tabela com a lista de ambientes, tarefas ou atividades e seus valores recomendados a serem adotados dados em Iluminância Mantida (Em,lux), Índice de Ofuscamento Unificado (UGRL) e Índice de Reprodução de Cor Mínimo (Ra).

###### Legislação Relacionada:

ISO 6385 Ergonomics principles in the design of work systems

CIE 16 - 1970 Daylight

CIE 40 - 1978 Calculations for interior lighting

Locais	dB(A)	NC
<b>Hospitais</b>		
Apartamentos, Enfermarias, Berçários,	35-45	30-40
Centros cirúrgicos	40-50	35-45
Laboratórios, Áreas para uso do público	45-55	40-50
Serviços		
<b>Escolas</b>		
Bibliotecas, Salas de música, Salas de desenho	35-45	30-40
Salas de aula, Laboratórios	40-50	35-45
Circulação	45-55	40-50
<b>Hotéis</b>		
Apartamentos	35-45	30-40
Restaurantes, Salas de Estar	40-50	35-45
Portaria, Recepção, Circulação	45-55	40-50
<b>Residências</b>		
Dormitórios	35-45	30-40
Salas de estar	40-50	35-45
<b>Auditórios</b>		
Salas de concertos, Teatros	30-40	25-30
Salas de conferências, Cinemas, Salas de uso múltiplo	35-45	30-35
<b>Restaurantes</b>	40-50	35-45
<b>Escritórios</b>		
Salas de reunião	30-40	25-35
Salas de gerência, Salas de projetos e de administração		
Salas de computadores	35-45	30-40
Salas de mecanografia	45-65	40-60
<b>Igrejas e Templos (Cultos meditativos)</b>	50-60	45-55
<b>Locais para esporte</b>	40-50	35-45
Pavilhões fechados para espetáculos e atividades esportivas	45-60	40-55

Tipo do Ambiente, Tarefa ou Atividade	Em (Lux)	UGRL	Ra
<b>1. Áreas Gerais da Edificação</b>			
Saguão de Entrada	100	22	60
Sala de Espera	200	22	80
Área de Circulação e Corredores	100	28	40
Escadas, Escadas Rolantes e Esteiras	150	25	40
...	...	...	...
<b>22. Escritórios</b>			
Arquivamento, cópia, circulação	300	19	80
Escrever, teclar, ler, processar dados	500	19	80
Desenho técnico	750	16	80
Estações de projeto assistido por computador	500	19	80
Salas de Reunião e Conferências	500	19	80
Recepção	300	22	80
Arquivos	200	25	80
<b>26. Bibliotecas</b>			
Estantes	200	19	80
Áreas de Leitura	500	19	80
Bibliotecária	500	19	80
...	...	...	...
<b>28. Construções Educacionais</b>			
Salas de Aula, salas de aula particulares	300	19	80
Salas de aulas noturnas, classes e educação para adultos	500	19	80
Sala de leitura	500	19	80
Mesa de demonstração	500	19	80
Sala de aplicação e laboratórios	500	19	80
Salas comuns de estudantes	200	22	80
Salas do professores	300	22	80









07

SÍNTESE GERAL

## 7. Síntese Geral

O presente capítulo tem como objetivo a apresentação de sugestões de ações a serem realizadas à curto, médio e longo prazo dentro do Projeto de Infraestruturas da Unifesp Diadema. A partir das situações identificadas, ao longo dos levantamentos, estudos e entrevistas foram criados objetivos que visam orientar as estratégias que poderão ser adotadas ao longo do projeto.

A apresentação dos resultados do Relatório 1 em forma de organograma procura sistematizar as informações e facilitar seu entendimento. As

cores utilizadas na coluna direita indicam o tipo de ação estratégica que pode ser adotada de acordo com os seguintes conceitos:

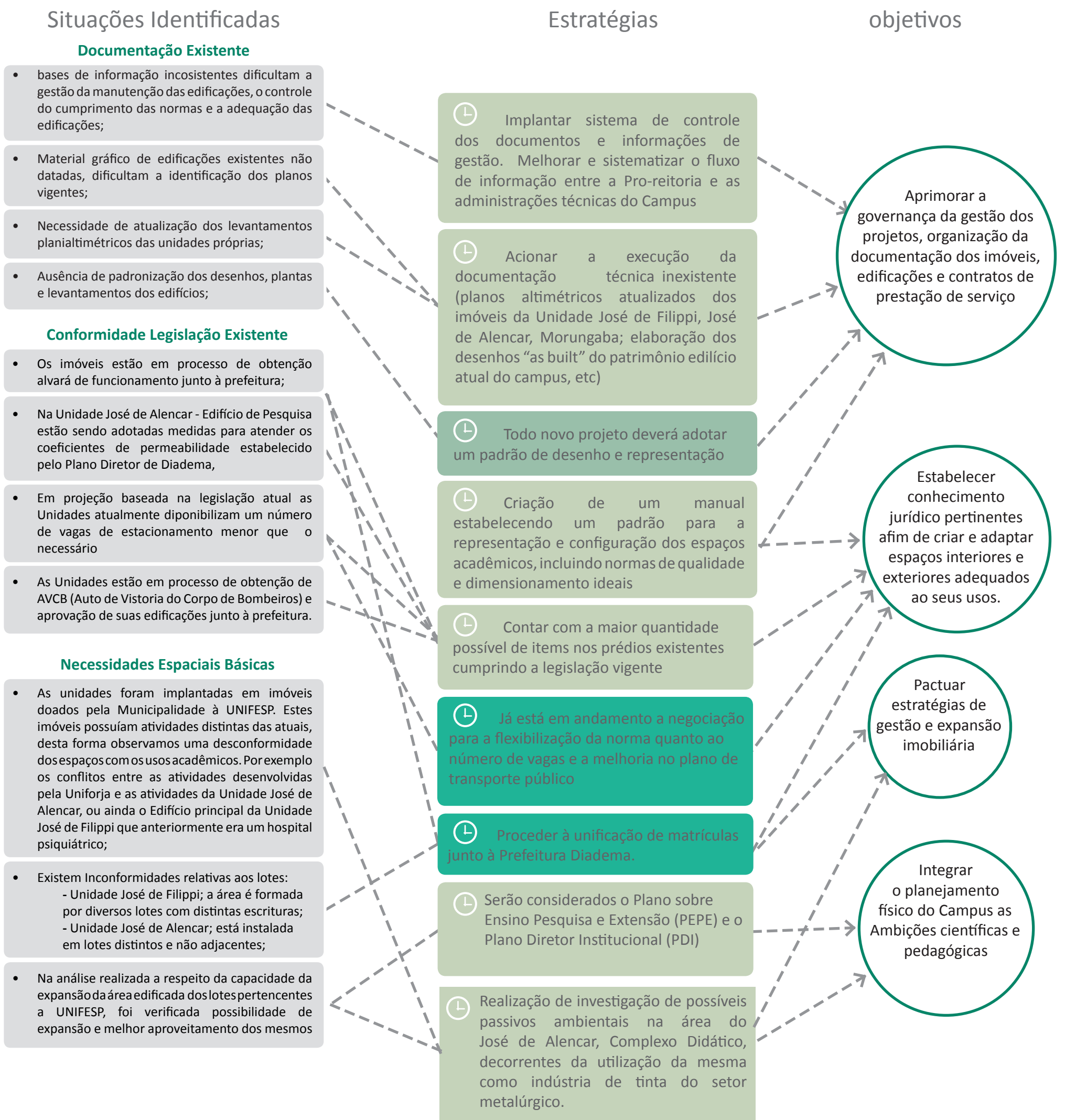
- **Projeto:** proposta de solução a determinada questão
- **Norma:** conjunto de regras que visam a obtenção de resultados com princípios idênticos que facilitam sua leitura;
- **Procedimento:** colocar em prática determinada tarefa.

O R1 (Relatório 1) forma parte da etapa de diagnóstico do PDInfra que também conta com

o R2 (Relatório 2) que fará diagnóstico relativos às edificações. As Conclusões aqui apresentadas são preliminares e deverão ser confrontadas com o R2.

### Legenda

- Projeto
- Norma
- Procedimento
- Curto Prazo
- Médio/Longo Prazo





## Situações Identificadas

### Implantações, Fluxos e Conexões

- O campus encontra-se fragmentado acarretando um problema de mobilidade entre as unidades e um maior custo de gestão;
- Observamos que parte das Unidades estão localizadas em área de fácil acesso ao transporte público, é o caso das unidades de José de Alencar, Antônio Doll e Manoel de Nobrega;
- A Unidade José de Filippi se encontra distante do centro o que dificulta o seu acesso;
- A área da Unidade José de Alencar possui potencial para uma melhora na sua utilização;

### Usos

- As atividades laboratoriais da Unidade José de Filippi não são desejáveis, uma vez que se caracteriza como uma atividade potencialmente poluidora e estão localizadas em áreas de proteção manacial;
- Com relação aos usos do entorno imediato, as unidades possuem em parte conformidade com o uso local sendo viável a integração com a cidades;

### Meio Ambiente

- As áreas de propriedade do Campus possuem potencial paisagístico, como é o caso do terreno do sítio Morungaba e do terreno do José de Alencar;
- As unidades de José de Alencar e Sítio Morungaba, localizadas em área de proteção de manacial, não estão regulamentadas pelo órgão licenciador.

## Estratégias

⌚⌚ Avaliar no Pdinfra a possibilidade de reconversão de uso da unidade José de Filippi em direção a funções mais conformes com a realidade ambiental da área.

⌚⌚ Considerando a situação orçamentária e as ambições de crescimento da Unifesp, avaliar junto com a comunidade a verdadeira factabilidade da implantação de uma nova unidade no sítio Morungaba.

⌚⌚ A área do José de Alencar está subutilizada podendo ser mais bem aproveitada. Ela é capaz de receber, sem apelar a outorgas onerosas, até três vezes o equivalente à superfície atual de todos os prédios que compõem o campus.

⌚⌚ Considerar estratégias de concentração das atividades do campus em uma única locação.

⌚ Todas as atividades desenvolvidas em área de proteção de mananciais necessitam de autorização da CETESB, especialmente aquelas atividades potencialmente poluidoras como é o caso da Unidade José de Filippi.

⌚ Com propósito de regularização da Unidade de José de Filippi pelo órgão licenciador/CETESB deverá ser realizada medida compensatória, uma vez que essa unidade não cumpri com um pequeno coeficiente de arborização estabelecido pela Lei da Billings;

⌚⌚ Consultar órgão licenciador/Cetesb a partir de estudo preliminar para a ocupação do Morungaba sobre a amplitude da compensação correspondente à supressão vegetal;

⌚ José de Alencar / Morungaba: Realizar levantamento Planialtimétrico com a quantificação das manchas de cobertura vegetal, com cadastramento das árvores nativas isoladas, bem como a definição de classes de declividades;

⌚⌚ Morungaba: realizar laudo analítico de ecossistema, contemplando: qualificação, quantificação e locação fitosionômica, fitosociológica e planialtimétrico cadastral com inventário da vegetação;

## objetivos

Gerar um Campus contemporâneo, ativo, atrativo e convidativo

Integração do campus no tecido da cidade e valorização do seu caráter estruturador e dinamizador para o território

Propiciar integração com o meio ambiente circundante e respeito as características locais

# Bibliografia

## NORMATIVAS E LEGISLAÇÃO

Descrição das tipologias propostas pelo Ministério da Educação – MEC.

Plano Diretor do Município de Diadema vigente, aprovado através de Lei Complementar nº 273 de 2008.

Estatuto das Cidades – Lei Federal nº 10.257 de 10 de julho de 2001.

Lei nº 9.985, de 18/07/2000.

Decreto nº 55.342, de 13/01/2010.

Lei nº 13.579, de 13/07/2009

Lei Municipal nº 2.456, de 24/11/2005 – Sítio Morungaba.

Lei 12.651/12 Proteção Vegetação Nativa - “Novo” Código Florestal.

Lei 6.766 - Parcelamento do Solo Urbano.

Decreto 5.296/04 – Acessibilidade.  
NBR 9050 Acessibilidade de Pessoas Portadoras de Deficiência.  
NBR 9077 Saídas de Emergência em Edifícios.

ANVISA RDC 50 de 2002 Regulamento Técnico infra-estrutura Física em Saúde.

CTNBio Instrução Normativa Nº 7 – Biossegurança.

ANVISA RDC 306/2004 - Regulamento Técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde.

NBR 10152:1987 Versão Corrigida:1992 Níveis de ruído para conforto acústico.

NBR ISO/CIE 8995-1:2013 Iluminação de ambientes de trabalho.

Lei 13.579/09 Área de Proteção e Recuperação dos Mananciais da Bacia Hidrográfica do Reservatório Billings.

Decreto 56.819/11 Regulamento Segurança contra Incêndio.

Centro de Vigilância Sanitária da Secretaria de Estado da Saúde - Portaria CVS 6/99 - Regulamento técnico sobre os parâmetros e critérios para o controle higiênico-sanitário em estabelecimentos de alimentos

Lei Complementar 273/08 Plano Diretor do Município de Diadema e suas alterações 294/08, L300/09, L 325/10 e L 343/11.

Código de Obras - Lei Complementar 59/96 e suas alterações L.C.102/99 e L.C. 382/13

Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC).

## BASES DE DADO

Composição Percentual do PIB de 2009 de Diadema.

Fundação Seade/IBGE.

IBGE e Atlas Brasil.

Google Earth

## PUBLICAÇÕES ELETRÔNICAS Consultadas realizadas entre o mês de Fevereiro e Abril de 2014

<http://osmdata.thinkgeo.com/openstreetmap-data/south-america/>

<http://maps.stamen.com/#watercolor/9/-23.5629/-46.6546>

<http://maps.stamen.com/#watercolor/9/-23.5629/-46.6546>

[www.metro.com.br](http://www.metro.com.br)

<http://www.sptrans.com.br/>

<http://www.diadema.sp.gov.br/>

<http://www.emtu.sp.gov.br/>

Revista Exame <http://exame.abril.com.br/>

## PUBLICAÇÕES ELETRÔNICAS Consultadas realizadas entre o mês de Fevereiro e Abril de 2014

<http://osmdata.thinkgeo.com/openstreetmap-data/south-america/>

<http://maps.stamen.com/#watercolor/9/-23.5629/-46.6546>

<http://maps.stamen.com/#watercolor/9/-23.5629/-46.6546>

[www.metro.com.br](http://www.metro.com.br)

<http://www.sptrans.com.br/>

<http://www.diadema.sp.gov.br/>

<http://www.emtu.sp.gov.br/>

Revista Exame <http://exame.abril.com.br/>

## Consultas junto à UNIFESP e Prefeitura do Município de Diadema:

Grades horárias dos cursos consultadas no site <http://www.unifesp.br> em abril de 2014.

Alunos Matriculados em 2014/ PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

Checklist Alvará de Localização e funcionamento junto à Prefeitura Municipal de Diadema.

Relatório da Câmara de Pós-Graduação e Pesquisa, UNIFESP, Campus Diadema.

Projeto Institucional do campus Diadema sobre Ensino, Pesquisa e Extensão.

Planejamento Estratégico do Campus Diadema.

## ARTIGOS, TESES E DISSERTAÇÕES:

BOSSI, Wagner Membrives. Diadema, planejamento e realidade: o que muda com os planos diretores. 2009. Dissertação (Mestrado em Planejamento Urbano e Regional) - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidad de São Paulo, São Paulo, 2009. Disponível em <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/16/16139/tde-17032010-110647/>>. Acesso em: 2014-04-22

ROLNIK, Raquel. Exclusão territorial e violência. São Paulo Perspec., São Paulo, v. 13, n. 4, Dec. 1999. Available from <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-88391999000400011&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-88391999000400011&lng=en&nrm=iso)>. access on 29 Apr. 2014. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-88391999000400011>.

LOBO, Licio. Dinâmicas territoriais, conflitos e forma Urbana em diadema/sp. Brasília, 2001. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/code2011/chamada2011/pdf/area7/area7-artigo20.pdf>





