

# PDIInfra

PLANO DIRETOR DE INFRAESTRUTURA DE  
*CAMPUS* DIADEMA

# PI

PLANO DE INVESTIMENTOS

DEZEMBRO 2014



UNIFESP



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO

1933





## **REITORA**

**Soraya S. Smaili**

## **PRÓ-REITOR DE PLANEJAMENTO**

**Esper Abrao Cavalheiro**

## **DIRETORES ACADÊMICOS DO CAMPUS**

**Sérgio Stoco** (pro tempore)

**João Alexandrino**

## **EQUIPE DA PRÓ-REITORIA PLANEJAMENTO**

**Pedro Fiori Arantes** (Pró-Reitor Adjunto)

**André Caram** (Diretor do Departamento de Planos Diretores)

**Rodrigo Turini** (Diretor de Imóveis)

**Ricardo Moreno** (Arquiteto e Fiscal do Contrato)

**Jumile dos Santos** (Engenheira Ambiental)

## **EQUIPE DO CAMPUS DIADEMA**

**Newton Andréo Filho** (Coordenador da Comissão do PDInfra e Vice-Diretor Acadêmico)

**Sinara Farago** (Diretora Administrativa)

**Maria Fernanda Mattos** (Diretora da Divisão de Gestão Ambiental)

**Edison Maneschi** (Diretor da Divisão de Infraestrutura)

**Cristiane Gonçalves da Silva** (Coordenadora dos técnicos de laboratórios)



## EQUIPE CHAVE

**Pedro Paes Lira** - Coordenador Geral de Planejamento e Arquitetura [A38924-2 CAU /SP]

**Rebeca Amaral Vieira de Mello** - Arquiteta e Urbanista (Planejamento) [115694-2 CAU /PE]

**Valesca Leão Prado** - Engenheira Civil (Mobilidade) [72210/D CREA]

**Luiz Paulo Gomes Ferraz Moreno** - Engenheiro Ambiental (Ambiental) [5062806359 CREA]

**Marcos Eanes Santos Souza** - Engenheiro Civil (Orçamento) [5062852957 CREA /SP]

**Alice Gambardella** - Socióloga (Planejamento)

## DEMAIS MEMBROS DA EQUIPE

**Alexis Leonardo T. Aldrovandi** - Arquiteto e Urbanista

**Ana Camila Dota Sanches** - Arquiteta e Urbanista

**Andréia Faley** - Arquiteta e Urbanista

**Caio Faggin** - Arquiteto e Urbanista

**Dália Katz** - Arquiteta e Urbanista

**Luciana Pitombo** - Arquiteta e Urbanista

**Marco Suarez Pizarro** - Arquiteto e Urbanista

**Rafaella Basile** - Arquiteta e Urbanista

**Ediane Amorim** - Arquiteta e Urbanista

**Giulia Corsi** - Estagiária em Arquitetura e Urbanismo

**Giuseppe Filocomo** - Estagiário em Arquitetura e Urbanismo

**Rafael J. S. Alves** - Estagiário em Arquitetura e Urbanismo

**Yohannah de Oliveira** - Estagiário em Arquitetura e Urbanismo

**Plínio Ruschi** - Engenheiro Ambiental

**Carine dos Santos Souza** - Engenheira Ambiental

**Antonio Villanueva Peñalver** - Consultor de Engenharia

**Willian Sorensen** - Consultor de Engenharia

**Alexandre Mann** - Consultor de Engenharia

**Pedro Silveira** - Consultor de Engenharia

**Ana Amélia Corá** - Sociólogo

**Douglas Mendosa** - Sociólogo

# SUMÁRIO **PI**

|   |           |
|---|-----------|
| <b>01 METODOLOGIA</b>   | <b>07</b> |
| <b>1.1 Premissas de Projeto</b>   | <b>08</b> |
| <b>1.2 Composição dos investimentos e dos custos operacionais</b>   | <b>10</b> |
| <b>1.2.1 Estimativa dos Investimentos</b>   | <b>11</b> |
| 1.2.1.1 Aquisição e permuta de terrenos   | 11        |
| 1.2.1.2 Contratação de projetos executivos  | 13        |
| 1.2.1.3 Construção de novas edificações sustentáveis  | 13        |
| 1.2.1.4 Reformas e adaptações   | 13        |
| 1.2.1.5 Mobiliário  | 13        |
| 1.2.1.6 Urbanização e Paisagismo  | 13        |
| 1.2.1.7 Implantação de Programas Ambientais   | 13        |
| <b>1.2.2 Estimativa dos Custos Operacionais</b>   | <b>14</b> |
| 1.2.2.1 Locação de imóveis  | 14        |
| 1.2.2.2 Manutenção predial  | 14        |
| 1.2.2.3 Manutenção e conservação de jardins   | 15        |
| 1.2.2.4 Limpeza e conservação   | 15        |
| 1.2.2.5 Vigilância e Segurança Patrimonial  | 16        |
| 1.2.2.6 Transporte  | 18        |
| 1.2.2.7 Serviços de energia elétrica  | 18        |
| 1.2.2.8 Serviços de água e esgoto   | 20        |
| 1.2.2.9 Serviços de Prevenção e Combate a incêndios   | 21        |
| <b>1.3 Planejamento orçamentário da UNIFESP</b>   | <b>22</b> |
| <b>02 FONTES DE FINANCIAMENTO</b>   | <b>25</b> |
| <b>2.1 Ministério da Educação [MEC]</b>   | <b>28</b> |
| <b>2.1.1 Despesas de Capital regulamentadas na Lei Orçamentária no 4320/64</b>  | <b>28</b> |
| 2.1.1.1 Emendas Parlamentares   | 28        |
| 2.1.1.2 Créditos Adicionais   | 28        |
| <b>2.1.2 Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (Reuni)</b>                       | <b>29</b> |
| <b>2.2 Ministério da ciência, Tecnologia e inovação [MCTI]</b>  | <b>30</b> |
| <b>2.2.1 Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico [FNDCT]</b>   | <b>30</b> |
| 2.2.1.1 Fundo de Infraestrutura [CT-Infra]  | 30        |
| 2.2.1.2 Outros Fundos Setoriais Aplicáveis ao Campus Diadema da Unifesp   | 31        |
| <b>2.3 Fundo de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo [FAPESP]</b>   | <b>32</b> |
| 2.3.1 Reserva Técnica para Infraestrutura Institucional de Pesquisa   | 32        |
| 2.3.2 Apoio à Infraestrutura de Pesquisa de Museus, Centros Depositários de Informações e Documentos e de Coleções Biológicas | 32        |
| <b>2.4 Parceiras Público-Privadas [PPP]</b>   | <b>33</b> |
| <b>2.5 Ministério da Saúde [MS]</b>   | <b>34</b> |
| <b>2.6 Ministério da Cultura [MINC]</b>   | <b>35</b> |
| 2.6.1 Fundo Nacional de Cultura   | 35        |
| 2.6.2 Museu   | 35        |
| <b>03 CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO</b>  | <b>38</b> |
| <b>3.1 Curto Prazo</b>  | <b>38</b> |
| 3.1.1 Curto Prazo - Pré Fase 01   | 40        |
| 3.1.2 Curto Prazo - Fase 01   | 42        |
| 3.1.3 Pré Fase 02   | 44        |
| 3.1.4 Curto Prazo - Fase 02   | 46        |
| 3.1.5 Curto Prazo - Programas Ambientais  | 48        |
| <b>3.2 Médio e Longo Prazo</b>  | <b>50</b> |
| 3.2.1 Médio e Longo Prazo - Fase A  | 52        |
| 3.2.2 Médio e Longo Prazo - Fase B  | 54        |
| 3.2.3 Médio e Longo Prazo - Fase C  | 56        |
| <b>3.3 Cronograma Físico-Financeiro</b>   | <b>58</b> |
| <b>3.4 Síntese e Conclusão</b>  | <b>60</b> |
| <b>ÍNDICE DOS MAPAS / ÍNDICE DAS FIGURAS / ÍNDICE DAS TABELAS</b>   | <b>63</b> |

## Plano de Investimentos - Cronograma Físico-Financeiro

O objetivo do Plano de Investimentos é analisar e quantificar os investimentos para a expansão e desenvolvimento do campus Diadema a partir das ações propostas ao longo do Plano Diretor de Infraestrutura do Campus Diadema, além de prever os custos operacionais de infraestrutura do campus.

A simulação dos Investimentos e dos Custos Operacionais do campus Diadema auxiliará a UNIFESP no planejamento de seus recursos para os próximos anos.



## Estrutura do Plano de Investimentos

O Plano de Investimentos está dividido em três capítulos, apresentando, no primeiro capítulo, a metodologia estabelecida para os cálculos dos investimentos e custos operacionais propostos.

O segundo capítulo trata das possíveis fontes de financiamento para os investimentos, indicando a fonte de recursos para as distintas ações.

O terceiro e último capítulo é dado pelo cronograma físico-financeiro, indicando as ações, custos de investimento e operação em cada fase do projeto.

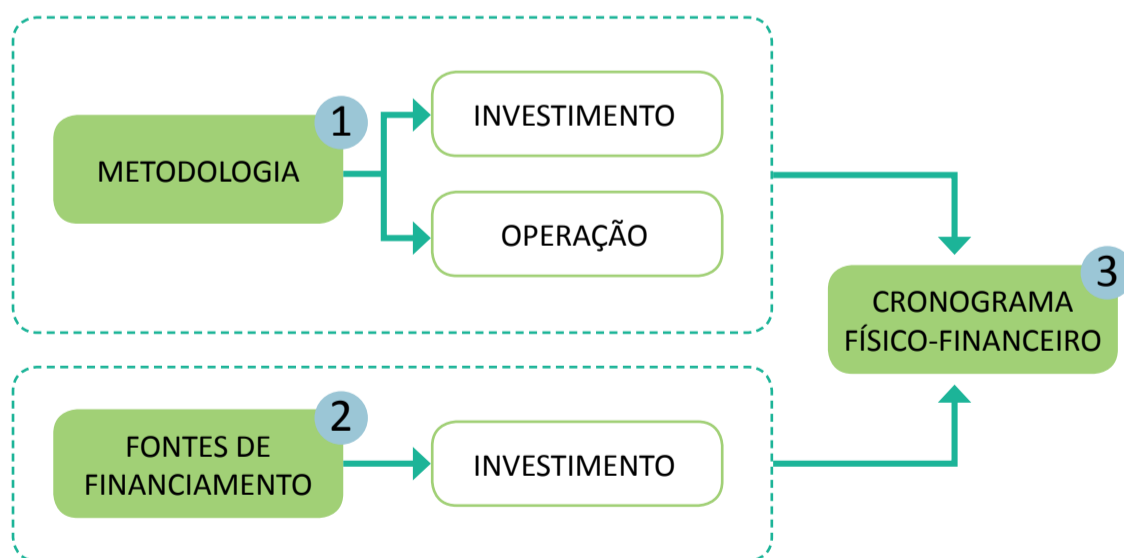


Figura 1.1: Estrutura do Plano de Investimentos





01

METODOLOGIA

## 1. METODOLOGIA

O objetivo do Plano de Investimentos é analisar e quantificar os investimentos para a expansão e desenvolvimento do campus Diadema a partir das ações propostas ao longo do Plano Diretor de Infraestrutura do Campus Diadema, além de prever os custos operacionais de infraestrutura do campus. A simulação dos Investimentos e dos Custos Operacionais do campus Diadema auxiliará a UNIFESP no planejamento de seus recursos para os próximos anos.

- Curto prazo: visão para 5 anos
- Médio e Longo prazo: visão para 10 anos e 20 anos respectivamente.

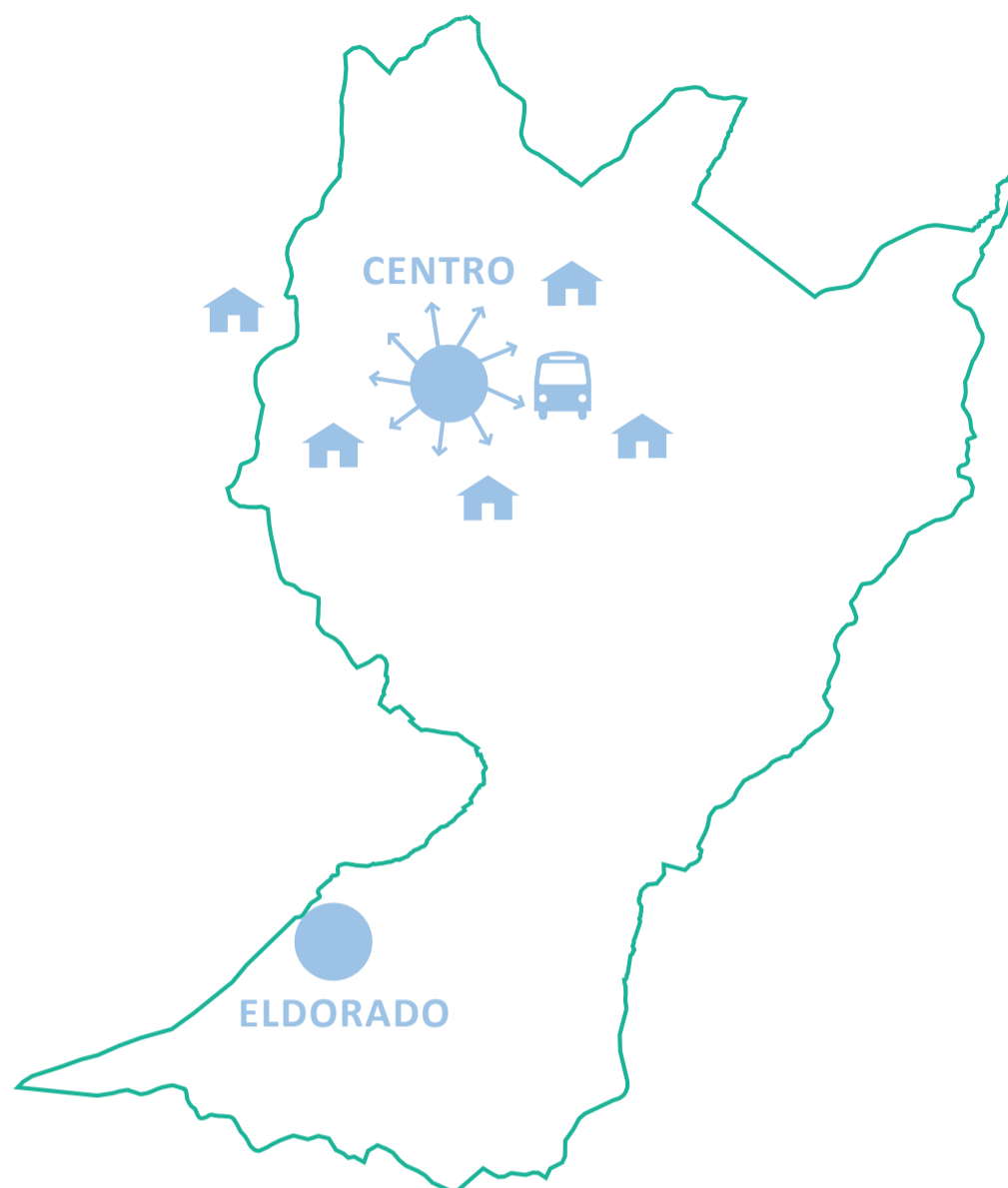
### 1.1 PREMISSAS DE PROJETO

Como descrito no Plano Temático 1, as estratégias da política de imóveis concentram duas grandes premissas:

- Concentração do campus no Centro de Diadema;
- Reestruturação da Unidade Eldorado com readequação da unidade José de Filippi
- Devolução dos imóveis:
  - Antônio Doll (unidade alugada);
  - Manoel da Nóbrega (unidade cedida);
  - Sítio Morungaba (unidade própria);

a UNIFESP deverá entrar em contato com a Prefeitura requisitando a anulação da doação e restituição do imóvel à doadora. Na escritura de doação não está discriminada multa ou pagamentos pela devolução do imóvel, entretanto, será necessário analisar também o ônus político dessa devolução.

As propostas para expansão e desenvolvimento do Campus Diadema envolvem questões construtivas, urbanas, ambientais e didáticas.



| EXPANSÃO UNIDADE CENTRO |   |                               |                                    |  |
|-------------------------|---|-------------------------------|------------------------------------|--|
| FASES                   |   | ÁREA CONSTRUÍDA UNIVERSITÁRIA | NOVAS VAGAS                        | QUANT. VAGAS                           |
| CURTO PRAZO             | 1 | 27.490,50 m <sup>2</sup>      | -                                  | 3.050 graduação<br>1.862 pós graduação |
|                         | 2 | 29.118,00 m <sup>2</sup>      | -                                  | 3.050 graduação<br>1.862 pós graduação |
| MÉDIO / LONGO PRAZO     | A | 9.600 m <sup>2</sup>          | 600 graduação<br>366 pós graduação | 3.650 graduação<br>2.228 pós graduação |
|                         | B | 14.400 m <sup>2</sup>         | 900 graduação<br>549 pós graduação | 4.550 graduação<br>2.778 pós graduação |
|                         | C | 9.600 m <sup>2</sup>          | 600 graduação<br>366 pós graduação | 5.150 graduação<br>3.145 pós graduação |

Tabela 1.1: Expansão das vagas no Campus Diadema da UNIFESP.  
Elaboração: Idom

- |    |                                |    |                            |
|----|--------------------------------|----|----------------------------|
| 01 | EDIFÍCIO DE ACESSO             | 10 | BLOCO UNIVERSITÁRIO        |
| 02 | BIBLIOTECA + AUDITÓRIO         | 11 | BLOCO UNIVERSITÁRIO        |
| 03 | BLOCO NORTE                    | 12 | BLOCO UNIVERSITÁRIO        |
| 04 | BLOCO SUL                      | 13 | BLOCO UNIVERSITÁRIO        |
| 05 | EDIFÍCIO DE CONEXÃO            | 14 | CPV + CENTRO FÁRMACOS      |
| 06 | EDIFÍCIO DE EXTENSÃO           | 15 | MUSEU                      |
| 07 | EDIFÍCIO GARAGEM               | 16 | BLOCO UNIVERSITÁRIO        |
| 08 | PRÉDIO DE VIDRO                | 17 | TEATRO + CENTRO CONVENÇÕES |
| 09 | ESTACIONAMENTO PRÉDIO DE VIDRO |    |                            |



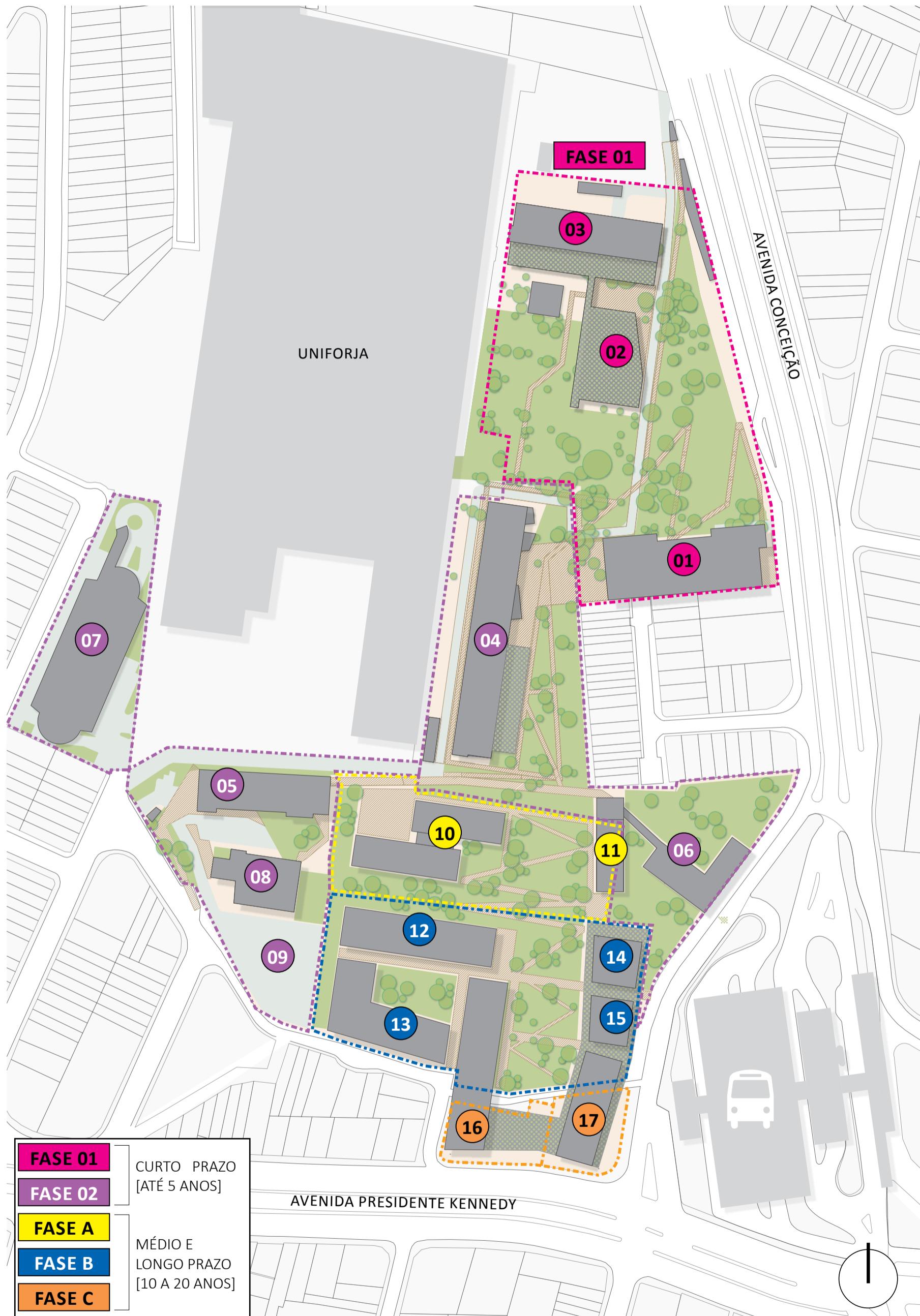
VER  
CAP 01  
P1

VER  
CAP 02  
P1

VER  
CAP 05  
P2

VER  
CAP 06  
P2

Mapa 1: Implantação Proposta Centro\* Campus Diadema da UNIFESP



|                |  |
|----------------|--|
| <b>FASE 01</b> | CURTO PRAZO<br>[ATÉ 5 ANOS]              |
| <b>FASE 02</b> |  |
| <b>FASE A</b>  | MÉDIO E<br>LONGO PRAZO<br>[10 A 20 ANOS] |
| <b>FASE B</b>  |  |
| <b>FASE C</b>  |  |

\*O campus Diadema terá duas unidades: a Unidade Centro e a Unidade Eldorado

## 1.2 COMPOSIÇÃO DOS INVESTIMENTOS E DOS CUSTOS OPERACIONAIS

As ações propostas têm o objetivo de dotar o campus Diadema com as condições ideais e necessárias para atendimento de suas expectativas acadêmicas. Estas ações foram divididas entre novas edificações, reformas, paisagismo e urbanização; aquisição e permuta de terrenos; e programas ambientais, distribuídas entre os cenários temporais de curto prazo e médio/ longo prazo de implantação.

Para cada ação, existe um custo de investimento e um custo operacional. Estes valores podem ser compostos pelos itens abaixo:



Figura 1.2: Estrutura do Plano de Investimentos

### 1.2.1 ESTIMATIVA DOS INVESTIMENTOS

Os Investimentos integram as Despesas de Capital e destinam-se ao “planejamento e à execução de obras, inclusive as destinadas à aquisição de imóveis considerados necessários à realização destas últimas, bem como para os programas especiais de trabalho, aquisição de instalações, equipamentos e material permanente e constituição ou aumento do capital de empresas que não sejam de caráter comercial ou financeiro” (Lei nº4320/64). Para a estimativa dos investimentos não foram considerados os Equipamentos especiais para os laboratórios.

O investimento de cada ação proposta no PDInfra é composto por um pacote de itens, que são agrupados de acordo com o tipo de intervenção. Cada item é calculado através de um parâmetro e de uma premissa, apresentados a seguir.

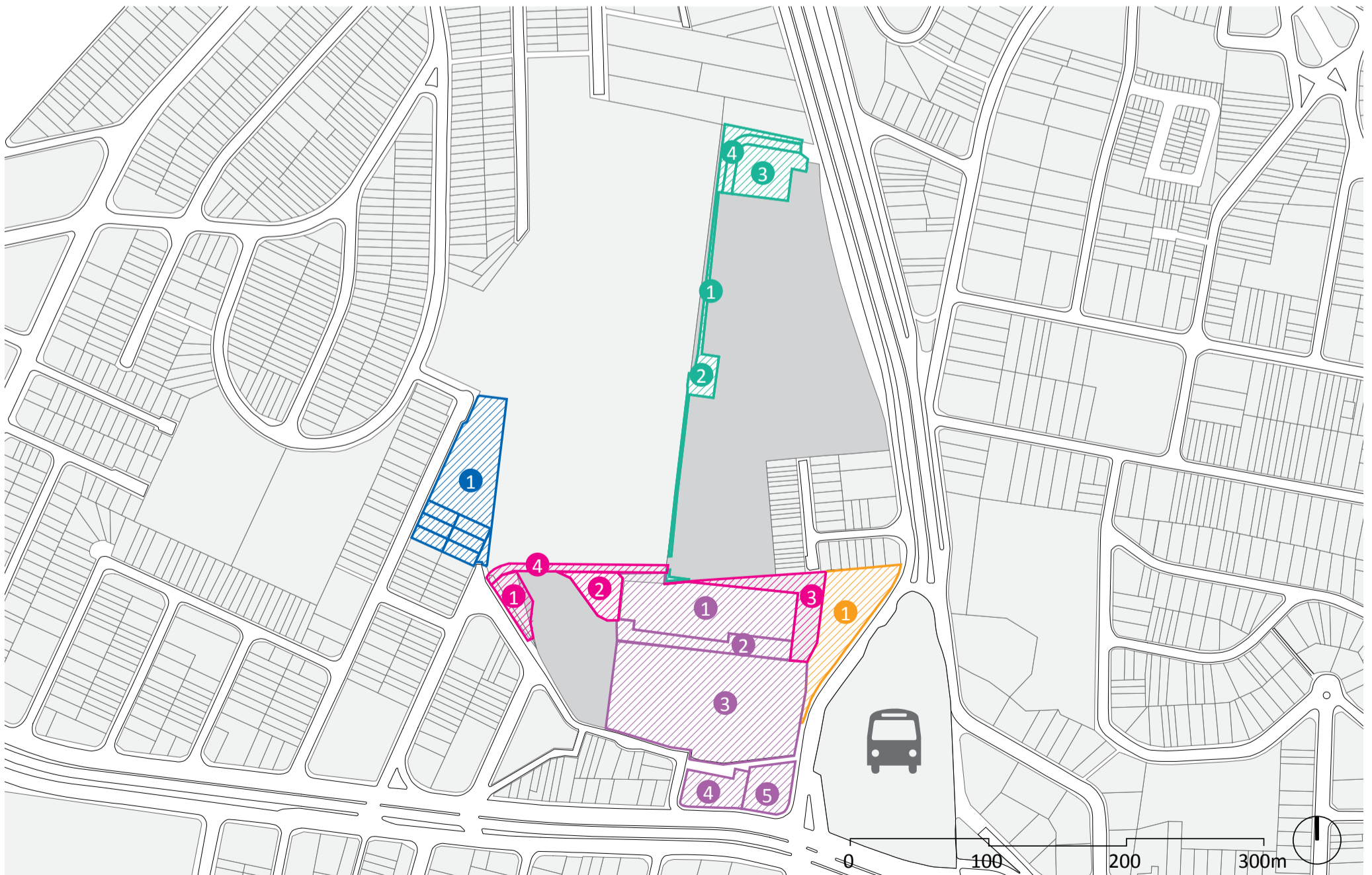
### 1.2.1.1 AQUISIÇÃO E PERMUTA DE TERRENOS

A aquisição e permuta de terrenos consiste na negociação de compra e de troca de áreas que sejam de interesse da UNIFESP. No P1 – Política de Imóveis foram analisados os terrenos e imóveis com potencial para a expansão do campus Diadema no entorno imediato da Unidade José Alencar e propõe-se para as fases de curto, médio e longo prazo a aquisição e negociação dos terrenos indicados no mapa abaixo. A partir dos valores levantados pela PROPLAN e das características dos terrenos chegou-se a um valor base para aquisição e permuta dos terrenos:

| AQUISIÇÃO E PERMUTA DE TERRENOS                     |                             |
|---|-----------------------------|
| Terrenos inclinados e/ou pouca facilidade de acesso | 1.800,00 R\$/m <sup>2</sup> |
| Terrenos planos e/ou fácil acesso                   | 2.750,00 R\$/m <sup>2</sup> |

Tabela 1.2: Estimativa do preços de terrenos no Centro de Diadema com base nas Avaliações da UNIFESP.  
Elaboração: Idom

### Mapa 2: Aquisição e Permuta de Terrenos no Centro de Diadema



## PERMUTA

A negociação da permuta de áreas já está em andamento, entre a UNIFESP e a Uniforja. Os valores dos terrenos foram levantados através de laudos contratados pela PROPLAN.

| CURTO PRAZO (FASE 01) |                      |                       |                            |              |
|-----------------------|----------------------|-----------------------|----------------------------|--------------|
| PROPRIEDADE           | TERRENO              | USO                   | METRAGEM (M <sup>2</sup> ) | VALOR (R\$)  |
| Uniforja              | 1                    | Balança               | 840                        | 1.650.000    |
|                       | 2                    | Praça                 | 911                        | 1.600.000    |
|                       | 3                    | Lateral Laminadora    | 1.954                      | 3.800.000    |
|                       | 4                    | Rua de acesso         | 754                        | 1.300.000    |
|                       | <b>Total / Média</b> |                       |                            | <b>4.460</b> |
| UNIFESP               | 1                    | Linha de gases        | 658                        | 1.200.000    |
|                       | 2                    | Caixas d'água         | 441                        | 980.000      |
|                       | 3                    | Subestação de energia | 2.209                      | 5.000.000    |
|                       | 4                    | Rua Subestação        | 733                        | 1.200.000    |
|                       | <b>Total / Média</b> |                       |                            | <b>4.042</b> |

Tabela 1.3: Permuta entre UNIFESP e Uniforja.  
Elaboração: Idom

## INVESTIMENTO SOB REGIME DE PPP

Para a construção do Edifício Garagem é proposto o investimento e a operação sob o regime de PPP (Parceria Público Privada). A aquisição do terreno entraria na composição do investimento, de responsabilidade do concessionário e que deve ser negociado com a Coop. Uniforja. O concessionário seria remunerado pelas diárias e mensalidades pagas pelos proprietários de veículos.

| CURTO PRAZO (FASE 02) |         |                |                            |             |
|-----------------------|---------|----------------|----------------------------|-------------|
| PROPRIEDADE           | TERRENO | USO            | METRAGEM (M <sup>2</sup> ) | VALOR (R\$) |
| Uniforja              | 1       | Estacionamento | 3.026                      | 7.000.000   |

Tabela 1.4: Aquisição de terrenos sob regime de PPP.  
Elaboração: Idom

## AQUISIÇÃO - NEGOCIAÇÃO COM PODER PÚBLICO

O terreno da Fazenda do Estado de São Paulo apresenta grande potencialidade à UNIFESP, já que facilitaria o acesso do campus ao Terminal de Diadema, com a construção do Edifício de Extensão. A cessão de uso da área deve ser negociada junto à Fazenda do Estado de São Paulo.

| CURTO PRAZO (FASE 02)          |         |                              |                            |             |
|--------------------------------|---------|------------------------------|----------------------------|-------------|
| PROPRIEDADE                    | TERRENO | USO                          | METRAGEM (M <sup>2</sup> ) | VALOR (R\$) |
| Fazenda do Estado de São Paulo | 1       | Sem uso (terreno acidentado) | 2.960                      | 5.328.360   |

Tabela 1.5: Negociação de terrenos públicos.  
Elaboração: Idom

## AQUISIÇÃO DE TERRENOS E IMÓVEIS

Para a construção dos edifícios propostos à médio e longo prazo, é necessário a aquisição dos terrenos adjacentes ao sul da Unidade José Alencar, de modo que o Campus se estenda até a Avenida Presidente Kennedy.

| MÉDIO E LONGO PRAZO   |         |                   |                            |             |
|-----------------------|---------|-------------------|----------------------------|-------------|
| PROPRIEDADE           | TERRENO | USO               | METRAGEM (M <sup>2</sup> ) | VALOR (R\$) |
| Uniforja              | 1       | Laminadora        | 5.107                      | 14.000.000  |
|                       | 2       | Fundos Laminadora | 1.472                      | 2.600.000   |
| Robrasa               | 3       | Indústria Robrasa | 10.689                     | 29.394.448  |
| Curitiba Empreend.    | 4       | Posto de Gasolina | 1.483                      | 4.078.250   |
| Adriana A. Nunes Lima | 5       | Motel             | 883                        | 2.428.250   |

Tabela 1.6: Aquisição de terrenos e imóveis.  
Elaboração: Idom

### 1.2.1.2 CONTRATAÇÃO DE PROJETOS EXECUTIVOS

A contratação deste serviço envolve a elaboração do projeto executivo completo de arquitetura e engenharia tanto para os novos edifícios e áreas de urbanização e paisagismo, como para os edifícios a serem reformados.

O valor da contratação de projetos executivos é na média de 3% a 5% do valor da obra, de acordo com a PROPLAN.

### 1.2.1.3 CONSTRUÇÃO DE NOVAS EDIFICAÇÕES SUSTENTÁVEIS

O custo da obra dos novos edifícios foi calculado a partir dos valores estimados com base em contratações da UNIFESP e outros órgãos públicos levantados pela PROPLAN, acrescido uma porcentagem relativa a construção sustentável, já que foram propostas uma série de equipamentos e sistemas com o intuito de que se desenvolva um campus sustentável. De acordo com a Fundação Vanzolini, responsável pela certificação AQUA, a média de custo adicional para a construção sustentável em relação à convencional gira em torno de 5% do custo da obra.

### 1.2.1.4 REFORMAS E ADAPTAÇÕES

No caso das obras de reforma em edifícios existentes, considerou-se um valor de 1.000 a 1.500 R\$/m<sup>2</sup>, estimado com base nas informações da PROPLAN.

No caso das reformas propostas para os edifícios do campus Diadema, no qual há a necessidade de adequação das instalações elétricas e dos sistemas de ventilação e condicionamento do ar, da mudança de usos e de adequação às normativas de acessibilidade e bombeiros; considerou-se o valor de 1.500 R\$/m<sup>2</sup>.

### 1.2.1.5 MOBILIÁRIO

De acordo com a experiência da consultora, estima-se um gasto de 7% a 10% sobre o valor da obra para a aquisição de mobiliário, no caso de edifícios educacionais.

### 1.2.1.6 URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO

As obras de urbanização e paisagismo envolvem as áreas de uso público, de convívio e de vegetação, que incide nos seguintes aspectos dos projetos:

- Acessos às edificações
- Estacionamento descoberto
- Drenagem
- Pavimentação
- Instalações e redes (esgoto, iluminação, energia, dados)
- Vegetação
- Mobiliário urbano

O custo da execução das obras de urbanização e paisagismo teve como referência o custo do m<sup>2</sup> de construção do CAU/SP (Conselho de Arquitetura e Urbanismo de São Paulo) da Base de Honorários para áreas descobertas (novembro/2014).

| CONTRATAÇÃO DE PROJETOS EXECUTIVOS*  |   |  |
|--|---|--|
| Sobre o valor da obra  | até 5%  |  |
| CONSTRUÇÃO - EDIFÍCIOS SUSTENTÁVEIS*   |   |  |
|  | Edifícios Convencionais [R\$/m <sup>2</sup> ] | Edifícios Sustentáveis [R\$/m <sup>2</sup> ] |
| Edifícios com programas simples, como salas de aula, espaços de convivência e restaurante universitário  | 2.500   | 2.625  |
| Edifícios voltados para pesquisa, com laboratórios e programas que exigem maior complexidade de execução | 3.200   | 3.360  |
| REFORMAS E ADAPTAÇÕES*   |   |  |
| Reforma simples  | até 1.000 R\$/m <sup>2</sup>                  |  |
| Reforma Complexa   | 1.500 R\$/m <sup>2</sup>                      |  |
| URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO**   |   |  |
| Custo do m <sup>2</sup> de construção: Base de honorários (BH) descoberta                                | 165 R\$/m <sup>2</sup>                        |  |
| MOBILIÁRIO***  |   |  |
| Custo mobiliário sobre o valor da obra (%)   | 7%  |  |

Tabela 1.7: Estimativas de cálculo para serviços de implantação.

Elaboração: Idom / \*Fonte: PROPLAN / \*\*Fonte: Simulação SICCAU/SP para Escolas técnicas, especializadas, superiores e universidades (categoria IV) novembro/2014. / \*\*\* Idom

### 1.2.1.7 IMPLANTAÇÃO DE PROGRAMAS AMBIENTAIS

Os investimentos para a implantação dos programas ambientais foram estimados a partir das ações propostas no P3 – Plano Campus Sustentável com valores referentes à experiência da consultora, com foco nas seguintes áreas:

- Sistema de Gestão de Resíduos
- Gerenciamento de Produtos Perigosos Laboratoriais
- Estruturas Contingencias de Emergência
- Tratamento de Efluentes Químicos Laboratoriais

## 1.2.2 ESTIMATIVA DOS CUSTOS OPERACIONAIS

Os custos operacionais envolvem os serviços relacionados a obtenção da segurança e das adequadas condições de uso, limpeza e de conservação dos espaços, das edificações e das áreas verdes de uso público do campus Diadema, por meio de estratégias que garantam a integridade dos patrimônios edificados, a qualidade dos espaços públicos, a segurança e conforto para os usuários.

Atualmente a UNIFESP possui 22 itens de custeio (cesta básica) para a realização de suas atividades, dos quais 36,4% se relacionam à infraestrutura e que são estimados neste documento.

Os valores aqui expostos devem ser entendidos como uma simulação dos custos operacionais futuros do campus Diadema e foram calculados a partir dos dados de projeto, utilizando como parâmetro as áreas das intervenções e/ou o número de usuários do campus. Os custos são apresentados pelo seu valor anual.

### 1.3.2.1 LOCAÇÃO DE IMÓVEIS

Dentre todas as unidades hoje existentes no campus Diadema, duas não são propriedades da UNIFESP, a Unidade Antônio Doll funciona em uma edificação alugada e a Unidade Manoel da Nóbrega está localizada no edifício do Instituto Florestan Fernandes, em um espaço concedido pela Prefeitura Municipal de Diadema.

De acordo com o documento “Custeio de 22 itens da UNIFESP de 2013” fornecido pela Coordenadoria de Orçamentos da PROPLAN, o campus Diadema tem um custo anual de R\$ 375.132,12 com aluguel de imóveis.

O PDInfra propõe que o campus Diadema mantenha a unidade Antônio Doll até a finalização das obras da fase 01 do curto prazo, na qual serão construídos os edifícios de Acesso, Bloco Norte e Biblioteca que poderão receber as atividades hoje realizadas no imóvel alugado.

### 1.2.2.2 MANUTENÇÃO PREDIAL

Custo anual para contratação de empresa especializada na prestação de serviços continuados de manutenção predial preventiva e corretiva, incluindo pequenos reparos, adequações às normas e legislações, com carga horaria por posto de 44 horas/semanais, incluindo o fornecimento de peças e materiais, necessários à execução dos serviços (Pregão Eletrônico nº235/2014 da Universidade Federal de São Paulo).

O valor da prestação deste serviço foi contratado pela UNIFESP no segundo semestre de 2014 por meio do Pregão Eletrônico nº235/2014 no valor de R\$ 103,03/m<sup>2</sup> ao ano para o campus Diadema.

Para a estimativa do valor futuro da contratação do serviço de manutenção do campus, o valor de referência foi aplicado em cada edifício

## CUSTOS DE OPERAÇÃO

1.LOCAÇÃO DE IMÓVEIS

2.MANUTENÇÃO

a.MANUTENÇÃO PREDIAL

b.MANUTENÇÃO DE JARDINS

3.LIMPEZA E CONSERVAÇÃO

4. VIGILÂNCIA E SEGURANÇA PATRIMONIAL

5.TRANSPORTE

6.SERVIÇOS DE ENERGIA ELÉTRICA

7.SERVIÇOS DE ÁGUA E ESGOTO

8.SERVIÇOS DE PRESTAÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

| SERVIÇOS           | PREÇO UNITÁRIO ANUAL R\$ / M <sup>2</sup> * |
|--------------------|---|
| Manutenção Predial | 103,03                                      |

Valor total considerando os postos de trabalho, o material e o Plano de Manutenção Predial e Sistema Informatizado.

Tabela 1.8: Valor de referência dos serviços de manutenção predial

Fonte: Pregão Eletrônico nº 235/2014 - Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP) / Coordenadoria Administrativa - Divisão de Gestão de Materiais e Compras / PROPLAN

separadamente.

### 1.2.2.3 MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO DE JARDINS

Propõe-se a contratação de serviços especializados para a manutenção e conservação dos jardins do campus Diadema cujo objetivo é manter os jardins, a área de preservação ambiental, os canteiros e eventuais horta e pomar bem cuidados, com boa aparência, com plantas e gramados saudáveis e limpos, contribuindo na construção de um espaço público agradável, evitando o abandono e situações de risco de acidentes pela invasão da vegetação nos acessos dos usuários; além de incentivar a preservação ambiental.

Para o valor referencial do serviço foi utilizado o Caderno Técnico para a Prestação de Serviços Terceirizados de Manutenção e Conservação de Jardins do Governo do Estado de São Paulo, utilizado como parâmetro de aceitabilidade de preços ofertados, composto pelos custos médios de insumos, mão de obra, uniformes, equipamentos de proteção individual, ferramentas e demais elementos necessários à execução dos serviços, acrescidos de BDI, a partir de dados históricos de contratos dos órgãos da administração pública do Estado de São Paulo, do Governo Federal, de trabalhos produzidos por especialistas do ramo e da legislação federal vigente.

### 1.2.2.4 LIMPEZA E CONSERVAÇÃO

A prestação de serviços de limpeza, tem por objetivo a obtenção de adequadas condições de salubridade e higiene, com a disponibilização de mão de obra, produtos de limpeza, materiais e equipamentos.

Para os cenários futuros do campus, propõe-se a contratação de serviços de limpeza que contemplem os seguintes itens:

- Áreas externas: áreas circundantes aos edifícios, áreas destinadas a estacionamentos, passeios, alamedas, arruamentos, espaços para atividades de lazer e convivência (quadras de esportes, praças) e as áreas verdes (gramados, canteiros com vegetação);
- Áreas internas: espaços internos dos edifícios do campus, com suas especificidades;
- Vidros externos – frequência semestral (com exposição a situação de risco): limpeza de vidros em áreas nas quais seja necessária a utilização de balancins manuais ou mecânicos ou, ainda, andaimes

(Secretaria da Fazenda do Estado de São Paulo, 2014).

É de responsabilidade da equipe de limpeza também a Coleta Seletiva de Resíduos Sólidos, que deve acontecer em paralelo às atividades das áreas externas e áreas internas, fazendo

| SERVIÇOS                            | PREÇO UNITÁRIO MENSAL<br>R\$ / M <sup>2</sup> | PREÇO ANUAL<br>R\$ / M <sup>2</sup> |
|-------------------------------------|---|-------------------------------------|
| Manutenção e Conservação de Jardins | 0,59  | 7,00                                |

Tabela 1.9: Cálculo de serviços de manutenção e conservação de jardins.

Elaboração: Idom / Fonte: Prestação de Serviços Terceirizados de Manutenção e Conservação de Jardins - Secretaria da Fazenda do Governo do Estado de São Paulo. Versão Janeiro/2014.

parte do escopo das responsabilidades diárias da equipe de limpeza.

Para a composição dos preços das áreas externas e vidros externos, foi utilizado como referência os valores referenciais de Janeiro de 2014 da Prestação de Serviços Terceirizados de Limpeza, Asseio e Conservação Predial (<http://www.cadterc.sp.gov.br/precos-referenciais/lereferencia.php?id=201165>) do Governo do Estado de São Paulo, que é composto pelos custos médios de insumos, obtidos no mercado, mão de obra, uniformes, equipamentos de proteção individual, ferramentas, insumos e demais elementos necessários à execução dos serviços, acrescidos de BDI referenciados ao Estado de São Paulo.

O valor utilizado como parâmetro para as áreas internas tem como fonte a média dos valores por m<sup>2</sup> de limpeza de área interna dos campi da UNIFESP, de acordo com o Escritório de Apoio Técnico à Gestão e Assuntos Estratégicos com base de Janeiro/2014.

| SERVIÇOS        | VALORES MENSAIS R\$ /<br>m <sup>2</sup> /mês | VALORES ANUAIS<br>R\$ /m <sup>2</sup> |
|-----------------|--|---------------------------------------|
| Áreas Externas  | 1,06   | 12,76                                 |
| Áreas Internas  | 3,27   | 39,24                                 |
| Vidros Externos | 1,45   | 17,40                                 |

Tabela 1.10: Cálculo de serviços de limpeza e conservação.

Elaboração: Idom / Fonte: Prestação de Serviços Terceirizados de Limpeza, Asseio e Conservação Predial - Secretaria da Fazenda do Governo do Estado de São Paulo; Versão Janeiro/2014 e Escritório de Apoio Técnico à Gestão e Assuntos Estratégicos Jan/2014.

### 1.2.2.5 VIGILÂNCIA E SEGURANÇA PATRIMONIAL

A vigilância e segurança patrimonial tem a finalidade de proteger e garantir a integridade dos bens patrimoniais do campus Diadema, envolvendo as atividades de vigilância/segurança patrimonial, de controle, operação e fiscalização dos acessos, dos edifícios e das áreas de convivência da universidade.

Os serviços de vigilância ostensiva são organizados por Postos de Vigilância:

- Posto de Vigilância Diurno (PVD): com carga horária de 84 horas semanais, 12 horas por dia, no intervalo compreendido entre as 05 e 17 horas de, segunda a domingo, composto de dois (2) vigilantes por posto, em jornada de 12 horas de trabalho por 36 de descanso.
- Posto de Vigilância Noturna (PVN): com carga horária de 84 horas semanais, 12 horas por dia, no intervalo compreendido entre as 17 horas e um dia e 10 horas do dia subsequente, de segunda a domingo, composto de dois (2) vigilantes por posto, em jornada de 12 horas de trabalho por 36 de descanso.
- Posto de Vigilância 44 horas semanais Diurno: jornada de 44 horas semanais, composto de um vigilante por posto.

Para aferição dos custos deste serviço propõe-se a contratação de pelo menos os seguintes postos de vigilância para o campus Diadema:

| POSTOS DE SERVIÇO     | Posto 44 horas semanais – diurno | Posto de Vigilância Diurno | Posto de Vigilância Noturno |
|-----------------------|----------------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| Valor (R\$) Posto/dia | 202,03                           | 266,41                     | 303,26                      |
| Custo total mensal    | 4.394,15                         | 8.109,52                   | 9.231,23                    |
| Custo total anual     | 52.730,00                        | 97.320,00                  | 11.770,00                   |

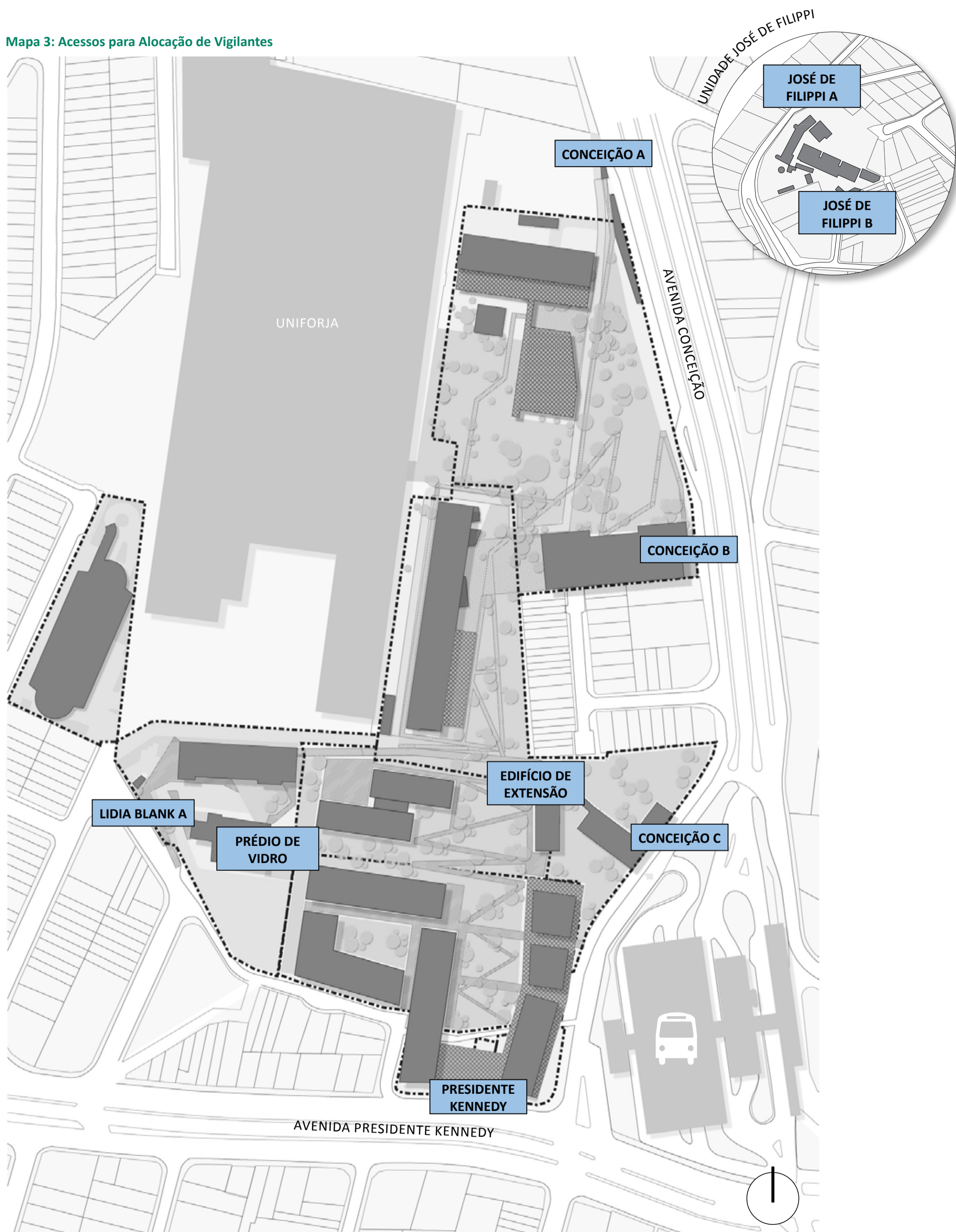
Tabela 1.11: Cálculo de serviços de vigilância.  
Elaboração: Idom / Fonte: [http://www.cadterc.sp.gov.br/BEC\\_Servicos\\_UI/CadTerc/UI\\_sVolumeltemRelaciona.aspx?chave=&volume=1&tble=Vigil%C3%A2ncia](http://www.cadterc.sp.gov.br/BEC_Servicos_UI/CadTerc/UI_sVolumeltemRelaciona.aspx?chave=&volume=1&tble=Vigil%C3%A2ncia)

| ACESSOS                             | POSTO 44 HORAS SEMANAIS DIURNO | POSTO DE VIGILÂNCIA DIURNO | POSTO DE VIGILÂNCIA NOTURNO |
|-------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| <b>ATUAL</b>                        |                                |                            |                             |
| Conceição A                         |                                | 1                          | 1                           |
| Conceição B                         |                                | 1                          | 1                           |
| Lídia Blank A                       |                                | 1                          | 1                           |
| Prédio de Vidro                     |                                | 1                          |                             |
| Pelo Campus                         | 1                              |                            |                             |
| José de Filippi                     | 1                              | 1                          | 1                           |
| Antônio Doll                        | 2                              |                            |                             |
| <b>CURTO PRAZO - FASE 01</b>        |                                |                            |                             |
| Conceição A                         |                                | 2                          | 1                           |
| Conceição B                         |                                | 2                          | 1                           |
| Lídia Blank A                       |                                | 1                          | 1                           |
| Prédio de Vidro                     | 1                              |                            |                             |
| Pelo Campus                         | 2                              |                            |                             |
| José de Filippi                     | 1                              | 1                          | 1                           |
| <b>CURTO PRAZO - FASE 02</b>        |                                |                            |                             |
| Conceição A                         |                                | 2                          | 1                           |
| Conceição B                         |                                | 2                          | 1                           |
| Conceição C                         | 1                              |                            |                             |
| Edifício de Extensão                | 1                              |                            |                             |
| Lídia Blank A                       |                                | 2                          | 1                           |
| Prédio de Vidro                     | 1                              |                            |                             |
| Pelo Campus                         | 3                              |                            |                             |
| José de Filippi                     | 1                              | 1                          | 1                           |
| <b>MÉDIO E LONGO PRAZO - FASE A</b> |                                |                            |                             |
| Conceição A                         |                                | 2                          | 1                           |
| Conceição B                         |                                | 2                          | 1                           |
| Conceição C                         | 1                              |                            |                             |
| Edifício de Extensão                | 1                              |                            |                             |
| Lídia Blank A                       |                                | 2                          | 1                           |
| Prédio de Vidro                     | 1                              |                            |                             |
| Pelo Campus                         | 4                              |                            |                             |
| José de Filippi                     | 2                              | 1                          | 1                           |
| <b>MÉDIO E LONGO PRAZO - FASE B</b> |                                |                            |                             |
| Conceição A                         |                                | 2                          | 1                           |
| Conceição B                         |                                | 2                          | 1                           |
| Conceição C                         | 1                              |                            |                             |
| Edifício de Extensão                | 1                              |                            |                             |
| Lídia Blank A                       |                                | 2                          | 1                           |
| Prédio de Vidro                     | 1                              |                            |                             |
| Pelo Campus                         | 5                              |                            |                             |
| José de Filippi                     | 2                              | 1                          | 1                           |
| <b>MÉDIO E LONGO PRAZO - FASE C</b> |                                |                            |                             |
| Conceição A                         |                                | 2                          | 1                           |
| Conceição B                         |                                | 2                          | 1                           |
| Conceição C                         | 1                              |                            |                             |
| Edifício de Extensão                | 1                              |                            |                             |
| Lídia Blank A                       |                                | 2                          | 1                           |
| Prédio de Vidro                     | 1                              |                            |                             |
| Pelo Campus                         | 5                              |                            |                             |
| José de Filippi                     | 2                              | 1                          | 1                           |
| Presidente Kennedy                  | 3                              | 2                          | 1                           |

Tabela 1.12: Postos de Vigilância propostos.  
Elaboração: Idom



Mapa 3: Acessos para Alocação de Vigilantes



### 1.2.2.6 TRANSPORTE

Durante o curto prazo, até a entrega das unidades Manoel da Nóbrega e Antônio Doll será necessário manter em operação o Circular UNIFESP, no qual foi proposto no P4 – Plano Temático Campus Acessível – a **manutenção da rota atual, aumentando a frequência das viagens para 30 minutos**, e consequentemente o número de viagens por dia, desta forma o tempo de espera em terra dos usuários será reduzido.

Em paralelo às ações do curto prazo, propõe-se a implantação de uma linha expressa de ônibus, em gestão conjunta com a universidade e a Prefeitura de Diadema.

Para a estimativa do custo do serviço de transporte, considerou-se a proposta apresentada pela Comissão de Transporte em Fevereiro de 2013, com as seguintes características:

#### ROTA ELDORADO

**Tempo:** 1:05h de percurso

**Trajetos:** 17 km

**Horários:** 7h – 23h com saídas a cada 30 minutos

**Frota:** 4 micro-ônibus

**Regime de fretamento:** contínuo de segunda a sexta-feira

**Estimativa de custo:** micro-ônibus com diárias de 12h sem limite de quilometragem, com motorista, modalidade continuada.

### 1.2.2.7 SERVIÇOS DE ENERGIA ELÉTRICA

A concessionária responsável pelos serviços de energia elétrica no município de Diadema é a AES Eletropaulo, cujo custo da energia depende do consumo de energia elétrica e da potência instalada nos edifícios do campus.

O custo da energia elétrica, nos novos edifícios e após a reforma dos edifícios existentes do campus, foi calculado sob os critérios da Tarifa Convencional Binômica, composta pelo consumo (kWh) e demanda (kW). Esta modalidade de contratação, de acordo com (Procel, 2001), “exige um contrato específico com a concessionária no qual se pactua um único valor da demanda pretendida pelo consumidor (Demanda Contratada), independentemente da hora do dia ou período do ano”. Deste modo, é importante que a demanda (potência instalada) dos edifícios seja calculada com atenção na fase dos projetos executivos, para não haver contratação de demanda acima ou abaixo do necessário, gerando gastos dispensáveis com a conta de energia.

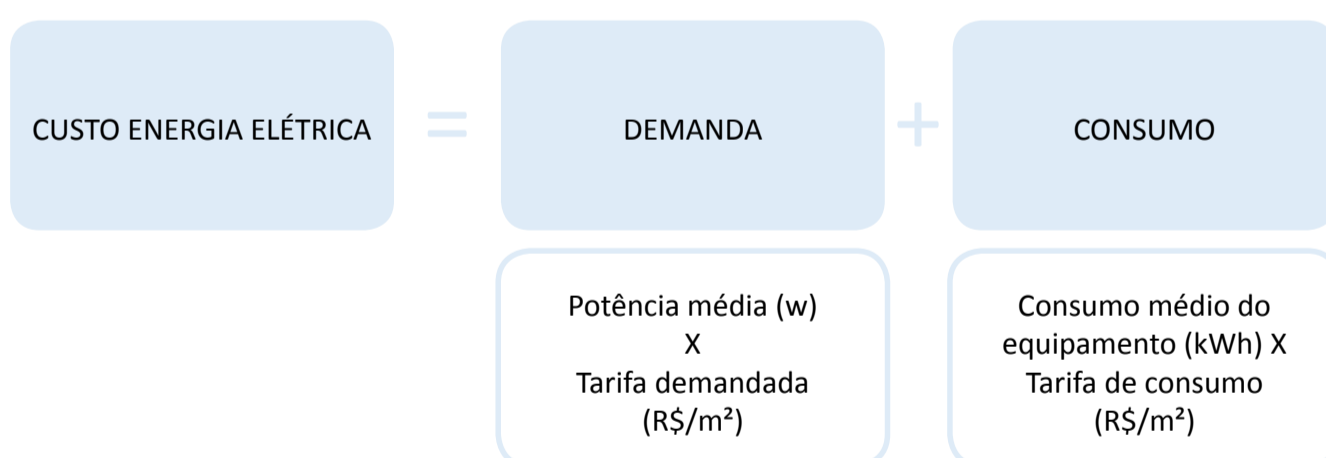
A UNIFESP, por se tratar de uma instituição pública federal, enquadra-se na classificação A4, subgrupo Poder Público Federal. O agrupamento depende do nível de tensão de fornecimento de energia e cada subgrupo tem seu próprio valor de tarifa.

| SERVIÇO        | R\$/hora | R\$/dia (12 horas) |
|----------------|----------|--------------------|
| 1 Micro-ônibus | 56,75    | 681,00             |

Tabela 1.13: Custos do serviços de transporte.  
Elaboração: Idom / Fonte: Comissão de Transportes UNIFESP Diadema. Fevereiro de 2013.

| FROTA          | TEMPO | R\$/dia | R\$/mês (20 diárias) | R\$/ano        |
|----------------|-------|---------|----------------------|----------------|
| Micro-ônibus A | 16,38 | 929,57  |                      |                |
| Micro-ônibus B | 16,33 | 926,73  |                      |                |
| Micro-ônibus C | 2,8   | 158,90  |                      |                |
| Micro-ônibus D | 2,93  | 166,47  |                      |                |
| <b>TOTAL</b>   |       |         | <b>43.633</b>        | <b>523.596</b> |

Tabela 1.14: Cálculo do serviço de transporte, conforme proposta apresentada no P4  
Elaboração: Idom / Fonte: Comissão de Transportes UNIFESP Diadema. Fevereiro de 2013.



### DEMANDA CONTRATADA (KW)

Demanda de potência ativa a ser disponibilizada pela concessionária, conforme o contrato de fornecimento e é dada pela somatória das potências instaladas operando no mesmo intervalo de tempo em um edifício, expresso em quilowatts (W). De acordo com a experiência da consultora, considera-se para edifícios comerciais ou de escritórios uma potência instalada de 100 W/m<sup>2</sup> (0,1 kW/m<sup>2</sup>), parâmetro utilizado para a estimativa da demanda contratada. Na fase de desenvolvimento dos projetos executivos, a potência instalada deverá ser calculada com maior detalhamento e precisão.

### CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICA

Quantidade de potência elétrica (kW) consumida em um intervalo de tempo, expresso em quilowatt-hora (kWh). A partir da análise e da média resultante do consumo atual da energia elétrica das unidades José Alencar e José de Filippi, da média do consumo mensal de energia elétrica da USP e do consumo de energia referência para edifícios educacionais sustentáveis da International Finance Corporate (IFC) foi possível estimar o consumo futuro de energia dos novos edifícios do campus por meio do consumo por metro quadrado (kWh/m<sup>2</sup>).

As referências analisadas possuem atividades diversificadas, incluindo salas de aula, escritórios administrativos e laboratórios com temáticas variadas, o que inclui uma série de equipamentos e maquinários. Os novos edifícios previstos para a expansão e desenvolvimento do campus Diadema abrigarão estes mesmos usos, sendo possível, portanto, a comparação entre eles.

Vale destacar que a estimativa do serviço de energia elétrica não considerou ultrapassagem de demanda.

Com a finalidade de incentivar a economia de energia elétrica e retorno financeiro ao campus Diadema, juntamente à sustentabilidade, o PDInfra propõe a instalação do sistema de placas fotovoltaicas conectados à rede (conforme detalhado no item Placas Fotovoltaicas do P3 - Plano Temático Campus Sustentável). O sistema adotado pelo Brasil, estabelecido pela Resolução Normativa nº 482/2012 da ANEEL, permite um sistema de compensação de energia elétrica, no qual, “a energia ativa injetada no sistema de distribuição pela unidade consumidora, será cedida a título de empréstimo gratuito para a distribuidora, passando a unidade consumidora a ter um crédito em quantidade de energia ativa a ser consumida”<sup>1</sup> em um próximo mês ou até mesmo em outra unidade consumidora do mesmo CNPJ, dentro da mesma concessionária. A Resolução também estabelece que a concessionária deverá cobrar do consumidor do “grupo A” o valor da demanda contratada.

Sendo assim, para efeito de cálculo, adotou-se como parâmetro a instalação das placas fotovoltaicas em até 60% da cobertura de alguns edifícios do curto prazo, a saber: o Edifício de Acesso, o Bloco Norte, o Bloco Sul e o Edifício de Conexão.

1 Inc. 1º, art. 6º da Resolução Normativa nº 482/2012 da ANEEL

| PARÂMETRO DE POTÊNCIA INSTALADA - DEMANDA CONTRATADA |                  |                           |
|--|------------------|---------------------------|
|  | W/M <sup>2</sup> | DEMANDA KW/M <sup>2</sup> |
| Edifício de escritórios                              | 100              | 0,1                       |

Tabela 1.15: Parâmetro De Potência Instalada - Demanda Contratada.

Elaboração: Idom / Fonte: IFC (International Finance Corporation) / World Bank Group

| PARÂMETRO DE CONSUMO - EDIFÍCIOS SUSTENTÁVEIS |                         |                         |
|---|-------------------------|-------------------------|
|   | KWH/M <sup>2</sup> /ANO | KWH/M <sup>2</sup> /MÊS |
| Média de consumo mensal UNIFESP               | 131,93                  | 10,99                   |
| Edifício de educação                          | 150                     | 12,50                   |
| Média de consumo mensal USP                   | 83,4                    | 6,95                    |
| Média   | 121,78                  | 10,15                   |

Tabela 1.16: Parâmetro de Consumo - Edifícios Sustentáveis.

Elaboração: Idom / Fonte: IFC (International Finance Corporation) / World Bank Group, USP e UNIFESP.

| TARIFAÇÃO CONVENCIONAL BINÔMIA - Alta e Média Tensão de fornecimento - Grupo A* |   |                   |
|---|---|-------------------|
| MODALIDADE TARIFÁRIA  | A4 (2,3 a 25kV)                                 |                   |
|   | Tarifa de uso do Sistema de Distribuição (TUSD) | Tarifa de Energia |
|   | DEMANDA (R\$/KW)                                | ENERGIA (R\$/KWH) |
| INTEGRAL  | 10,88   | 0,18669           |
| ULTRAPASSAGEM DE DEMANDA  | 21,76   | -                 |
| ENERGIA REATIVA EXCEDENTE   | -   | 0,17106           |

Tabela 1.17: Tarifação AES Eletropaulo 2014.

Elaboração: Idom / Fonte: AES Eletrobras - <https://www.aeseletropaulo.com.br/poder-publico/prazos-e-tarifas/conteudo/tarifa-de-energia-eletrica> - Novembro/2014.

\* Destaca-se que os valores da tarifação de energia elétrica deverão sofrer ajustes a partir de 2015.

| PRODUÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA POR ÁREA DISPONÍVEL (60% da cobertura) |  |        |                         |
|---|--|--------|-------------------------|
|   | ENERGIA MÉDIA DIÁRIA PRODUZIDA (KWH/DIA) | PLACAS | ECONOMIA NO CONSUMO (%) |
| Edifício Acesso   | 519,29                                   | 490    | 22,90%                  |
| Bloco Norte   | 501,46                                   | 473    | 10,80%                  |
| Bloco Sul   | 976,26                                   | 920    | 18,22%                  |
| Ed. Conexão   | 269,31                                   | 254    | 27,57%                  |

Tabela 1.18: Estimativa da produção de Energia Elétrica pelo sistema de placas fotovoltaicas instalados em 60% da cobertura dos edifícios previstos e economia gerada no consumo de energia elétrica.

Elaboração: Idom / P3 - Plano Temático Campus Sustentável

### 1.2.2.8 SERVIÇOS DE ÁGUA E ESGOTO

A concessionária responsável pelo serviço de abastecimento de água e coleta de esgoto no município de Diadema é a Sabesp e para calcular o custo do serviço é necessário estimar a demanda de água (m<sup>3</sup>), calculada a partir da estimativa de usuários do campus e do consumo médio de água predial por dia, por meio da fórmula:

$$(QU \times CP \times T) / 1000 = C$$

**QU** – estimativa da quantidade de usuários e/ou serviços por dia

**CP** – Consumo litros por dia de um usuário e/ou serviço em função da atividade realizada no edifício. Utiliza-se um referencial específico de acordo com a normativa.

**T** – quantidade de dias de uso. O consumo é calculado mensalmente, então considera-se 30 dias de consumo.

**C** – estimativa de metros cúbicos consumidos no mês

A demanda de água baseou-se na quantidade total do campus Diadema na visão do curto prazo, com as classificações indicadas na Tabela 1.18.

Calculada a demanda de água no campus, esta foi distribuída entre os edifícios previstos para o curto prazo, proporcionalmente à área da edificação. A demanda do médio e longo prazo foi calculada pelo especificado na Norma Técnica da Sabesp para edifícios públicos ou comerciais, que considera 1 pessoa para cada 10 m<sup>2</sup> de área construída com um consumo de 50 litros por pessoa/dia.

Para a estimativa do custo do serviço, aplicou-se a tarifação da Sabesp. A UNIFESP enquadra-se na categoria de usuários Pública com contrato, que exige o atendimento de alguns itens, dentre eles que a unidade consumidora adira ao Programa de Uso Racional de Água – PURA (Comunicado 07/13 da Sabesp). Para cada uma das categorias de usuários há um valor de consumo.

Foi proposto no P3 – Plano Temático Campus Sustentável – uma série de medidas e soluções para o uso racional da água, tanto com a instalação de equipamentos economizadores e sistemas de tratamento de águas cinzas para reuso, quanto programas educacionais de conscientização dos usuários. Atualmente o abastecimento de água na Unidade José Alencar se dá por poço artesiano que contém excesso de ferro, no qual propõe-se o tratamento e a destinação dessas águas para fins não potáveis. A instalação destes equipamentos e sistemas geram uma economia de cerca de 35% no consumo de água<sup>2</sup>.

<sup>2</sup> <http://techne.pini.com.br/engenharia-civil/162/40-perguntas-agua-287780-1.aspx>

| ESTIMATIVA DE CONSUMO PREDIAL MÉDIO DIÁRIO   |                      |
|--|----------------------|
| Edifícios públicos ou comerciais (considerar 1 pessoa para cada 10m <sup>2</sup> de área construída) | 50 L/per capita/dia  |
| Escolas (período integral)   | 100 L/per capita/dia |

Tabela 1.19: Estimativa de consumo predial médio diário.  
Elaboração: Idom / Fonte: Norma técnica Sabesp NTS 181

| ESTIMATIVA DE DEMANDA DE ÁGUA – CURTO PRAZO |            |                |                              |
|---|------------|----------------|------------------------------|
|   | Quantidade | Litros por dia | Litros por mensal (dia útil) |
| Alunos                                      | 3.050,00   | 305.000,00     | 7.015.000,00                 |
| Professores                                 | 295,00     | 29.500,00      | 678.500,00                   |
| TAES  | 203,00     | 20.300,00      | 466.900,00                   |
| Alunos pós                                  | 1.062,00   | 106.200,00     | 2.442.600,00                 |
| Total                                       | 4.610,00   | 461.000,00     | 10.603.000,00                |

Tabela 1.20: Estimativa da demanda de água n curto prazo.  
Elaboração: Idom / Fonte: Norma técnica Sabesp NTS 181

| TARIFICAÇÃO DO FORNECIMENTO DE ÁGUA E/OU COLETA DE ESGOTOS - PÚBLICA COM CONTRATO |                     |                         |
|---|---------------------|-------------------------|
| Classe de consumo m <sup>3</sup> /mês   | Tarifas água - R\$  | Tarifas de esgoto - R\$ |
| 0 a 10  | 25,31 mês           | 25,31 mês               |
| 11 a 20   | 4,92 m <sup>3</sup> | 4,92 m <sup>3</sup>     |
| 21 a 50   | 9,47 m <sup>3</sup> | 9,47 m <sup>3</sup>     |
| acima de 50   | 9,84                | 9,84                    |

Tabela 1.21: Tarifação do fornecimento de água e coleta de esgoto da classificação pública com contrato.  
Elaboração: Idom / Fonte: Norma técnica Sabesp NTS 181

### 1.2.2.9 SERVIÇOS DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIOS

De acordo com a NBR 14608 – Bombeiro profissional civil – é de responsabilidade dos bombeiros profissionais civis a identificação de riscos, a inspeção periódica dos equipamentos de combate a incêndio e das rotas de fugas, a participação nos exercícios de simulação, acompanhar atividades de risco e o atendimento ao plano de emergência da instituição.

Para o dimensionamento e aplicação dos bombeiros profissionais civis, deve-se levar em conta a classe da edificação, o risco a proteger e a área total construída. Os edifícios da UNIFESP enquadram-se na classe Educacional que recomenda 1 bombeiro profissional civil para cada 10 mil m<sup>2</sup>.

Para a estimativa do custo do serviço, foi utilizado como referência os valores referenciais de Setembro de 2014 da Prestação de Serviços de Prevenção e Combate a Incêndio do Governo do Estado de São Paulo, que é composto pelos custos médios de insumos, obtidos no mercado, mão de obra, uniformes, equipamentos de proteção individual, ferramentas, insumos e demais elementos necessários à execução dos serviços, acrescidos de BDI referenciados ao Estado de São Paulo.

| Edifícios                                | Área construída (m <sup>2</sup> ) | Quantidade de bombeiros civis |
|--|-----------------------------------|-------------------------------|
| José de Filippi                          | 6.080                             | 1                             |
| Manoel da Nóbrega                        | 1.690                             | 0                             |
| Antônio Doll                             | 1.200                             | 0                             |
| Prédio de Vidro                          | 6.010                             | 1                             |
| Complexo Didático                        | 1.556                             | 0                             |
| Edifício de Acesso                       | 7.617                             | 1                             |
| Biblioteca + Auditório                   | 4.810                             | 0                             |
| Bloco Norte                              | 15.064                            | 1                             |
| Bloco Sul                                | 18.372                            | 1                             |
| Edifício de Conexão                      | 3.281                             | 0                             |
| Edifício de Extensão                     | 1.834                             | 0                             |
| Edifício Garagem                         | 6.815                             | 1                             |
| Bloco Universitário 1 / Centro Esportivo | 7.446                             | 1                             |
| Bloco Universitário 2                    | 2.480                             | 0                             |
| Museu                                    | 2.000                             | 0                             |
| Centro do Professor Visitante            | 1.000                             | 0                             |
| Centro Desenv. Fármacos                  | 700                               | 0                             |
| Bloco Universitário 3                    | 7.260                             | 1                             |
| Bloco Universitário 4                    | 7.500                             | 1                             |
| Teatro                                   | 1.500                             | 0                             |
| Centro de Convenções                     | 1.400                             | 0                             |
| Bloco Universitário 5                    | 9.500                             | 1                             |

Tabela 1.22: Estimativa de bombeiros civis necessários nos edifícios propostos para o campus Diadema  
Elaboração: Idom

| CLASSIFICAÇÃO   | VALOR R\$ | UNIDADE   |
|---|-----------|-----------|
| Bombeiro Civil-Posto 12 Horas Diárias-Diurno-Seg. a Sexta | 356,03    | Posto Dia |

Tabela 1.23: Estimativa de cálculo para serviços de bombeiro.  
Elaboração: Idom / Fonte: Estudos Técnicos de Serviços Terceirizados do Governo do Estado de São Paulo: E16. Serviços de Prevenção e Combate a Incêndio; Setembro/2014.

### 1.3 PLANEJAMENTO ORÇAMENTÁRIO DA UNIFESP

Anualmente a UNIFESP elabora um Orçamento, por meio da Lei Orçamentaria Anual (LOA)<sup>3</sup>, no qual fixa valores para pagamento de Despesas de Custeio e de Capital, bem como estima a receita que será obtida para esta finalidade<sup>4</sup>.

**Despesa de Capital (Investimento):** “despesas efetuadas para aquisição de bens que passarão a integrar de forma perene o patrimônio do ente público”<sup>2</sup>. Neste relatório as Despesas de Capital foram classificadas como Investimento.

Para o financiamento das Despesas de Capital a UNIFESP pode recorrer a diferentes fontes de Investimento, como o MEC, o MCTI, a FAPESP, o MINC, o MS, entre outros; dependendo do tipo e da finalidade do projeto.

**Despesa de Custeio (Custos Operacionais):** abrange o gasto efetivo da administração, destinado à manutenção da ação do governo e à prestação de serviço público<sup>2</sup>. A UNIFESP possui 22 itens de custeio para manutenção de suas atividades, destes, 8 relacionam-se com a infraestrutura dos campi e foram simulados neste relatório, denominados custos operacionais.

A principal fonte de recurso das Despesas de Custeio advém do Ministério da Educação, que distribui seus recursos por meio da Matriz Andifes cujo principal indicador é o “aluno equivalente”. Este indicador é composto de quatro indicadores parciais, referentes às atividades educacionais nos seguintes níveis: Graduação, Mestrado Acadêmico, Doutorado e Residência médica e multiprofissional. “Incluem-se no cálculo todos os cursos de caráter permanente, e que não sejam auto-financiados, mantidos por recursos especiais de convênios ou parcerias com instituições públicas ou privadas”<sup>5</sup>.

Em 2014 foi aprovado pelo CONSU a constituição da Comissão de Orçamento Institucional (COI) da UNIFESP com o intuito de discutir, de forma participativa e democrática, formas mais equânimes de distribuição do orçamento de custeio entre os campi da UNIFESP. Foram criados três grupos de trabalho: um para estudar a matriz Andifes, que é a forma como o recurso chega às Universidades Federais; outro para estudar a maneira como o orçamento vem sendo distribuído e um terceiro grupo para estudar a maneira mais equânime de distribuição do orçamento. É discutido no COI, para ser aprovado no CONSU, se os recursos serão distribuídos pela Matriz Andifes ou pela Média dos gastos dos anos anteriores e uma parte pela Matriz.



<sup>3</sup> Disciplina todas as ações do Governo Federal em seu ano de vigência, fixando as despesas e a estimativa de receitas.

<sup>4</sup> PROPLAN, 2014; Informações básicas para Planejamento do Orçamento da UNIFESP

<sup>5</sup> Ministério da Educação, Secretaria de Educação Superior; 2005; Cálculo do Aluno Equivalente para Fins de Análise de Custos de manutenção das IFES.

De acordo com a Coordenadoria de Orçamentos da PROPLAN, na apresentação *Orçamento 2014*, a verba de custeio em relação ao aluno equivalente vem decrescendo ao longo dos anos, conforme demonstrado na **Figura 1.3**. Esta situação tem dificultado a manutenção dos campi da UNIFESP, que precisa recorrer a outras fontes de recursos para custear suas despesas.

Nota-se pela **Figura 1.4** que a verba de Custeio não vem sofrendo grandes alterações. Segundo a Coordenadoria de Orçamentos da PROPLAN, a universidade vem se desenvolvendo e vem expandindo seus cursos e vagas ofertadas, o que influencia o aumento do número de alunos equivalentes, sem, no entanto, receber mais Verba de Custeio do Ministério da Educação, o que diminui o valor da verba de custeio por aluno equivalente. Atualmente a UNIFESP recebe R\$ 1.829,11 por aluno equivalente, que em 2007 era de R\$ 3.035,74 (**Figura 1.3**).

**1.829,11**  
R\$/ALUNO  
EQUIVALENTE  
2014

A UNIFESP possui um total de 30.342,63 alunos equivalentes<sup>6</sup>, distribuídos entre seus campi. Destes, 17,63% são do campus Diadema que pela lógica da Matriz Andifes, teria um repasse de R\$ 9.784.650 para custear suas despesas. Considerando a proposta do COI, que distribui os recursos de acordo com as necessidades dos campi, o Campus Diadema teria R\$ 4.895.100,00 (8,82%).

De acordo com o documento *Custeio de 22 itens da UNIFESP de 2013*<sup>7</sup>, o campus Diadema apresenta um custo atual de R\$ 5.577.026,72. Deste valor total (22 itens), os custos relacionados à infraestrutura representam 87,85% do total.

**CUSTOS COM  
INFRAESTRUTURA:  
87,85%**

A partir da estimativa dos Investimentos e da simulação dos Custos Operacionais relacionados à expansão e desenvolvimento do Campus Diadema num período de 20 anos, a UNIFESP conseguirá planejar seus recursos e buscar por fontes de investimentos e de recursos para que as propostas do PDInfra sejam concretizadas.

A seguir serão apresentadas as propostas para o campus Diadema e seus respectivos custos.

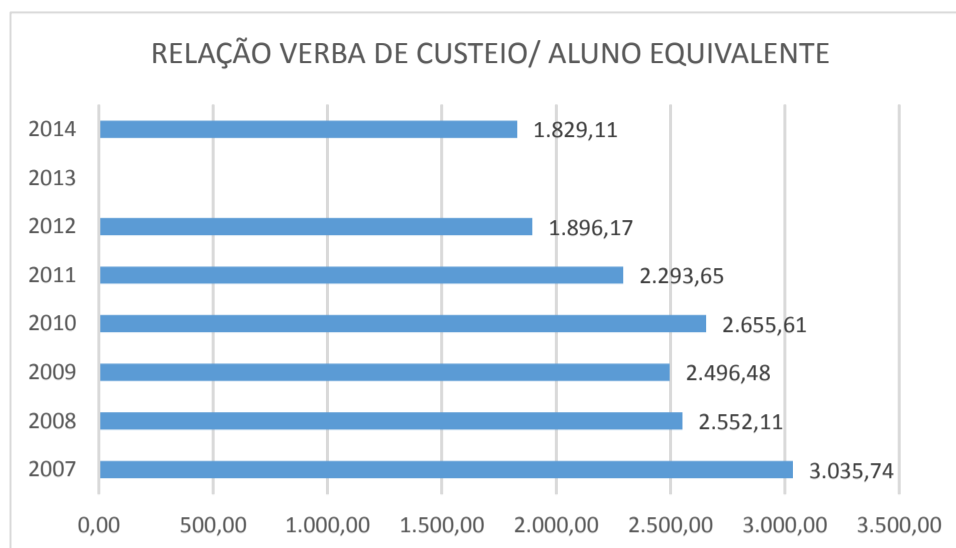


Figura 1.3: Relação Verba de Custeio / Aluno Equivalente  
Elaboração: Idom / Fontes: DGO e Sistema PINGIFES - Coordenadoria de Orçamentos da PROPLAN

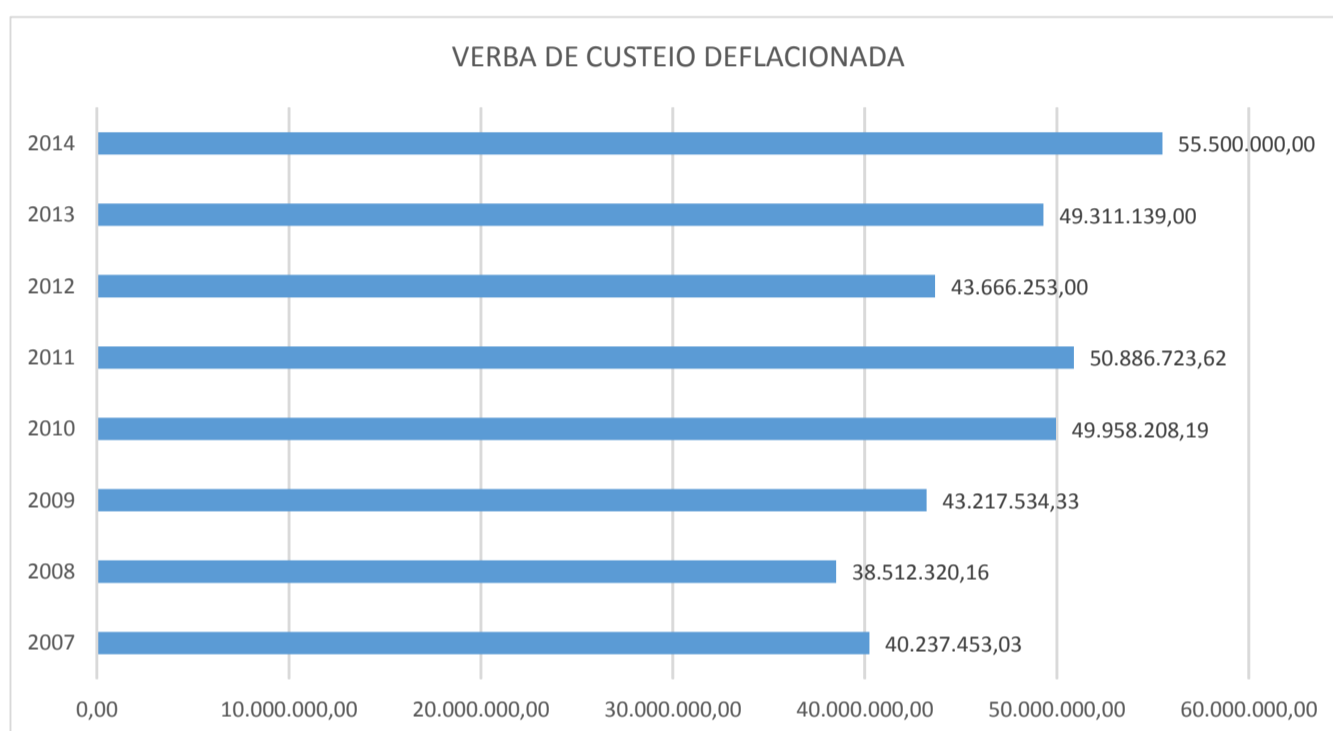


Figura 1.4: Verba de Custeio Deflacionada calculada com base no IPCA do período (Fev. 2013)  
Elaboração: Idom / Fontes: DGO / Coordenadoria de Orçamentos da PROPLAN

| CAMPUS              | ALUNO EQUIVALENTE / MATRIZ ANDIFES |                | PROPOSTA COI* |
|---------------------|------------------------------------|----------------|---------------|
|                     | NÚMERO                             | %              | LIQUIDADO (%) |
| Baixada Santista    | 3.266,09                           | 10,76%         | 13,39%        |
| <b>Diadema</b>      | <b>5.349,16</b>                    | <b>17,63%</b>  | <b>8,82%</b>  |
| Guarulhos           | 3.916,87                           | 12,91%         | 14,53%        |
| Osasco              | 1.102,84                           | 3,63%          | 4,9%          |
| São José dos Campos | 2.263,56                           | 7,46%          | 3,49%         |
| São Paulo           | 14.444,12                          | 47,60%         | 45,43%        |
| <b>Total</b>        | <b>30.342,63</b>                   | <b>100,00%</b> |               |

Tabela 1.24: Número de Alunos Equivalentes da Universidade Federal de São Paulo no ano de 2013  
Elaboração: Pró-Reitoria de Planejamento da Universidade Federal de São Paulo em Fevereiro de 2014 (dados fornecidos pelas áreas responsáveis) / Fonte: Coordenadoria de Orçamentos da PROPLAN / Arquivo: NFTE\_2013\_FINAL.

\* É discutido no COI, para ser aprovado no CONSU, se os recursos serão distribuídos pela Matriz Andifes ou pela Média dos gastos dos anos anteriores e uma parte pela Matriz. Assim, os valores, em porcentagem, do orçamento para os campi podem variar conforme a tabela (a porcentagem de liquidado pode sofrer alterações conforme fechamento do ano de 2014) ou por uma parte do valor liquidado (80%) e outra parte pela Matriz (20%).

<sup>6</sup> Número de Alunos Equivalentes da Universidade Federal de São Paulo no ano de 2013; Fonte: Elaborado pela Pró-Reitoria de Planejamento da Universidade Federal de São Paulo em Fevereiro de 2014; Documento: NFTE\_2013\_FINAL.

<sup>7</sup> Custeio de 22 itens da UNIFESP de 2013; Sistema Integrado de Administração Financeira do Governo Federal repassado pela Coordenadoria de Orçamentos da PROPLAN.





02

FONTES DE FINANCIAMENTO

## 2. FONTES DE FINANCIAMENTO

Neste capítulo serão analisadas as fontes de financiamento para os gastos em infraestrutura previstos no Plano Diretor de Infraestrutura.

Existem quatro principais fontes de financiamento para as universidades federais, sendo elas o Ministério da Educação (MEC), voltado para as áreas de ensino e extensão, o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), focado em investir nas áreas de pesquisa e a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) apoia ações de reforma de laboratórios e demais instalações de pesquisa. Além deles, as Parcerias Público-Privadas (PPP) podem ser fonte de financiamento de outras áreas relacionadas à universidade, como estacionamento de veículos, por exemplo.

Além das principais fontes de financiamento, existem outras relacionadas principalmente aos programas de extensão e propostas de acessibilidade ao campus. O Ministério da Saúde e Ministério da Cultura, por exemplo, podem apoiar ações relacionadas a programas de extensão de saúde, museu e teatro. A Prefeitura de Diadema, por sua vez, poderia apoiar outros programas de extensão universitária e melhorias viárias, criação de ciclovias e readequação de linhas e pontos de ônibus. Este último poderia contar com apoio da Empresa Metropolitana de Transportes Urbanos (EMTU).

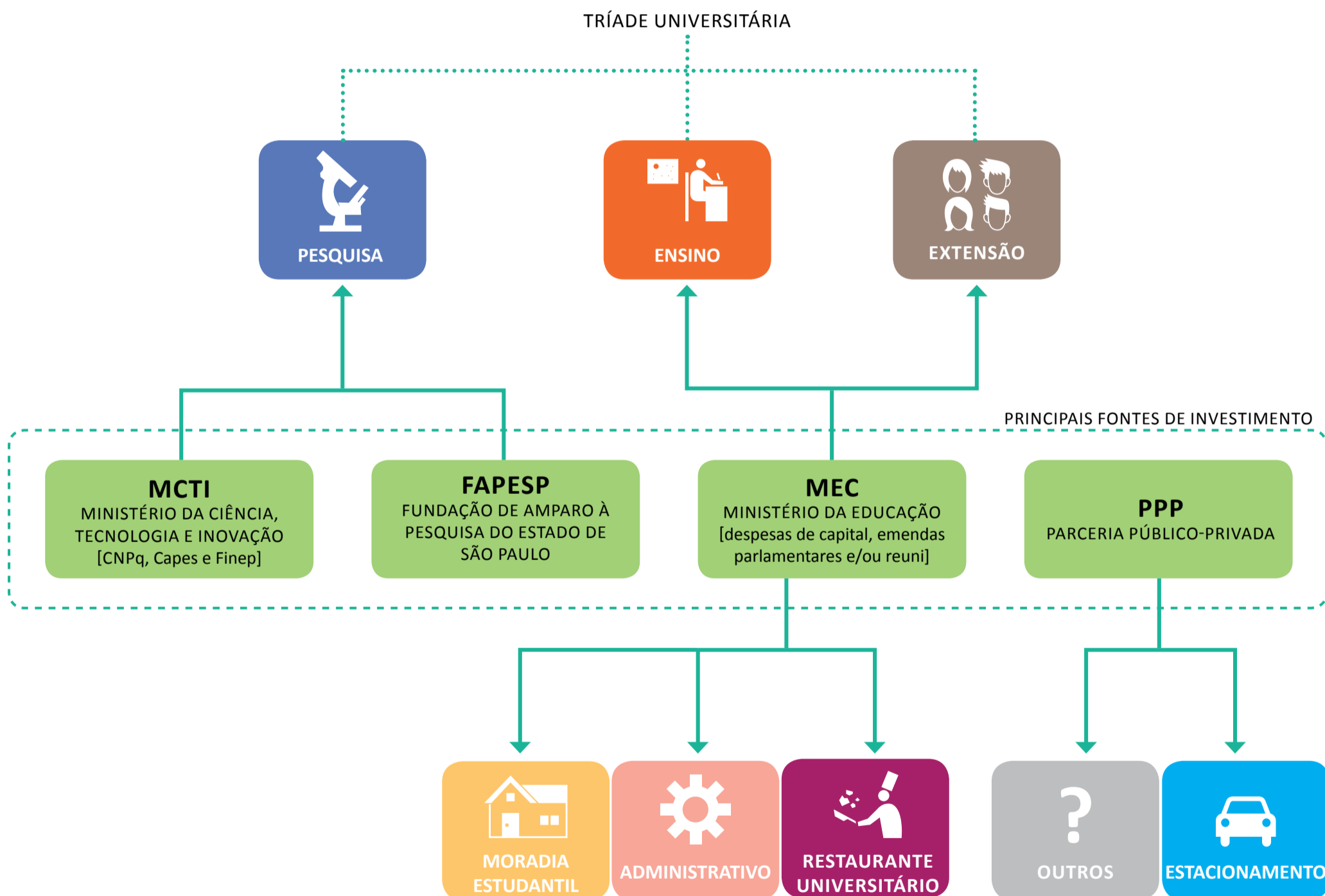


Figura 1.6: Organograma das principais Fontes de Financiamento. Elaboração: Idom.

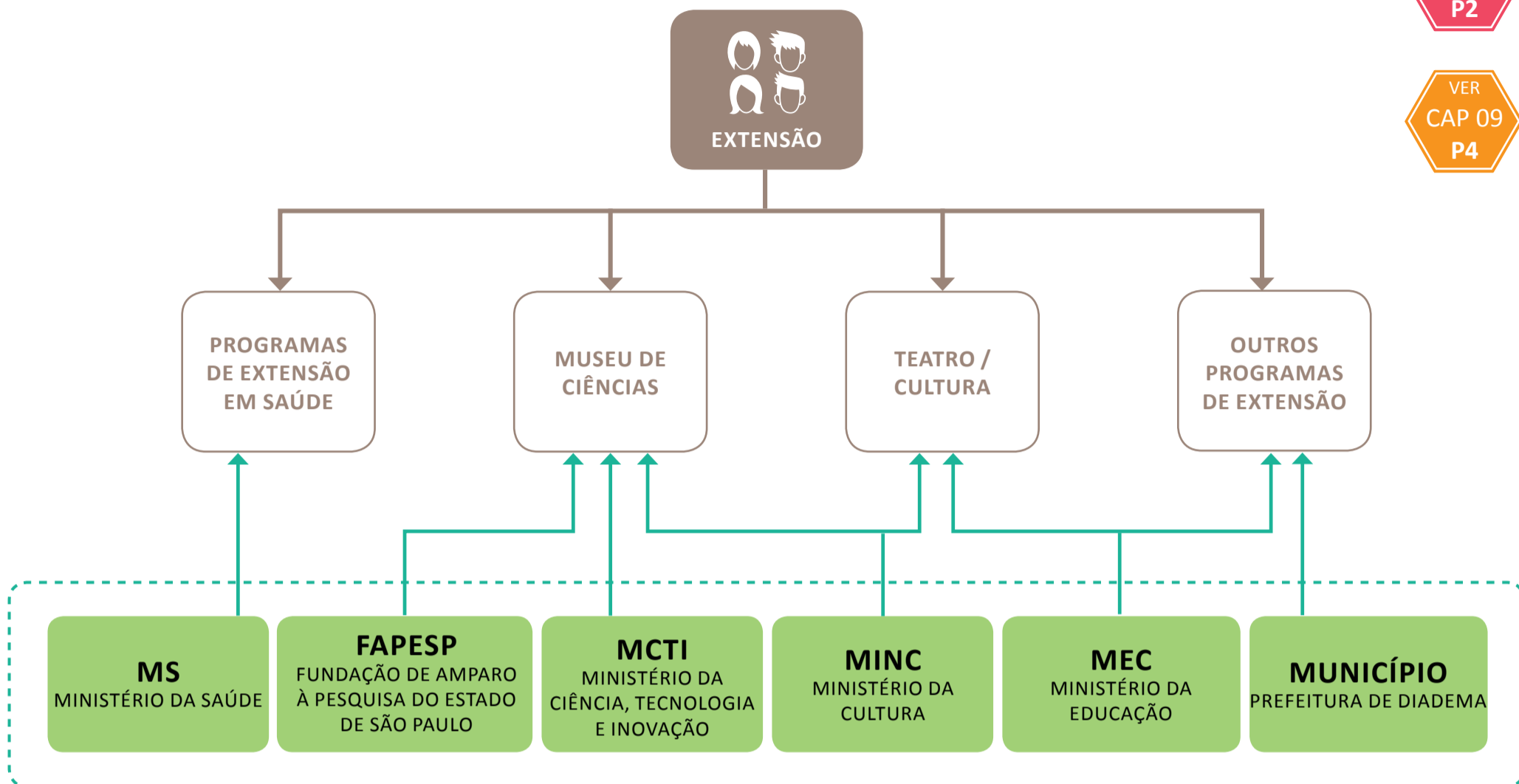


Figura 1.7: Organograma das Fontes de Financiamento relacionadas às áreas de extensão da universidade.  
Elaboração: Idom.

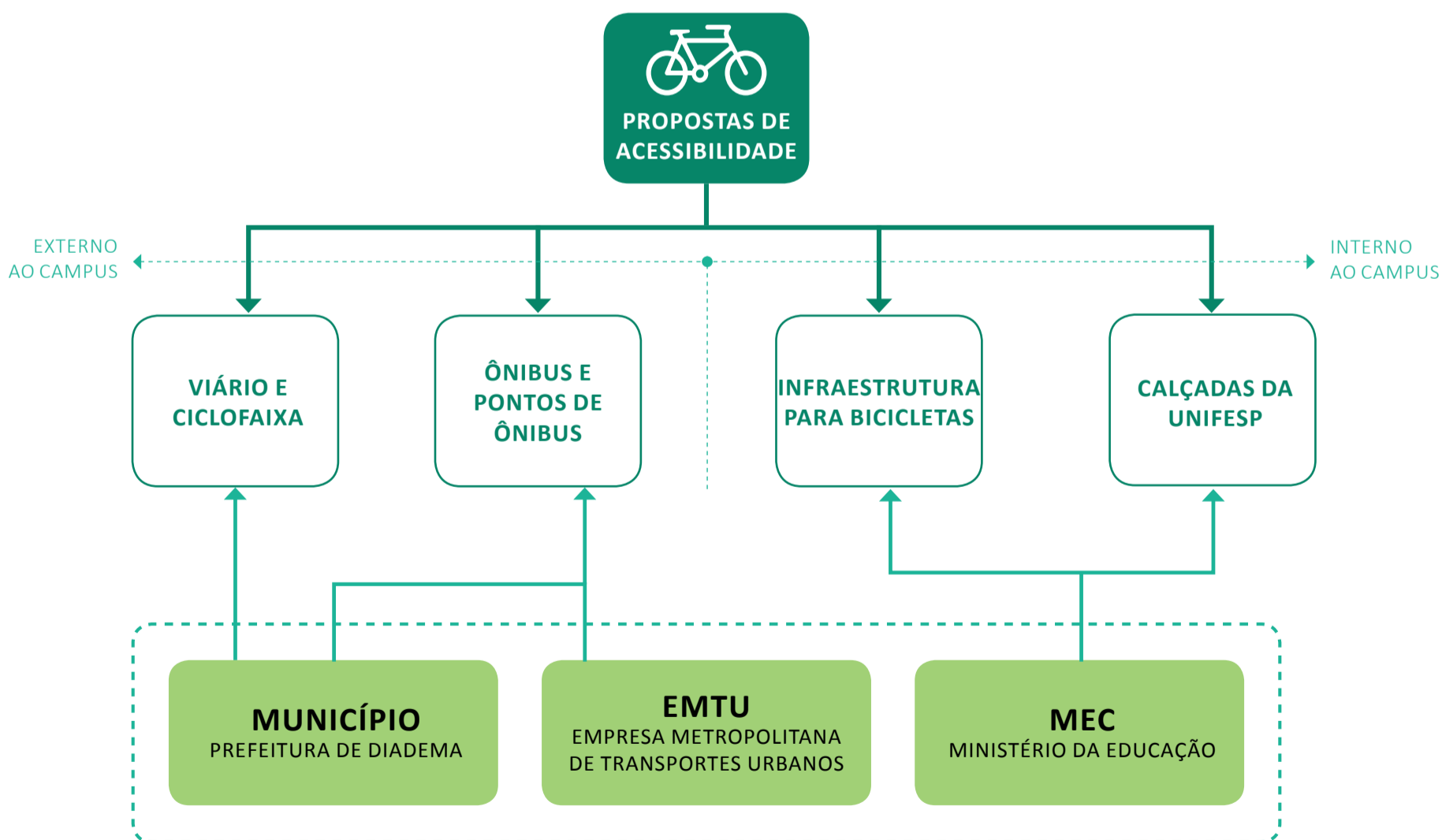


Figura 1.8: Organograma das Fontes de Financiamento relacionadas às propostas de acessibilidade.  
Elaboração: Idom.

## 2.1 MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO [MEC]

O orçamento do MEC (Ministério da Educação) é dado pelo Projeto de Lei Orçamentária Anual, que aponta como o governo vai arrecadar e destinar os recursos públicos. Dentro desse panorama, as universidades federais, incluindo a UNIFESP, podem receber recursos que vão financiar investimentos em infraestrutura através de dois meios:

Despesas de Capital regulamentadas na Lei Orçamentária no 4320/64;

Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (Reuni).

### 2.1.1 DESPESAS DE CAPITAL REGULAMENTADAS NA LEI ORÇAMENTÁRIA Nº 4320/64

Como descrito anteriormente, o Projeto de Lei Orçamentária Anual, enviado pelo Executivo ao Congresso, estima a receita e fixa as despesas públicas. Estas podem ser divididas em duas categorias econômicas:

- **Despesa Corrente ou Custeio:** considera gastos que não contribuem diretamente para a formação ou aquisição de um bem de capital, classificados em:
  - Despesas de Custeio;
  - Transferências Correntes.
- **Despesa Capital:** considera gastos que contribuem diretamente para a formação ou aquisição de um bem de capital, classificados em:
  - Investimentos;
  - Inversões Financeiras;
  - Transferências de Capital.

Para o caso das fontes de investimento em infraestrutura, devem ser consideradas, então, as despesas de capital de Investimentos, fonte possível para custear aquisição de novos terrenos, novos edifícios do campus Diadema, além de mobiliários, equipamentos e outros materiais.

*“Classificam-se como investimentos as dotações para o planejamento e a execução de obras, inclusive as destinadas à aquisição de imóveis considerados necessários à realização destas últimas, bem como para os programas especiais de trabalho, aquisição de instalações, equipamentos e material permanente e constituição ou aumento do capital de empresas que não sejam de caráter comercial ou financeiro.” (Lei no 4.320/64)*

Os investimentos devem ser discriminados na Lei de Orçamento segundo os projetos de obras e de outras aplicações.

#### 2.1.1.1 EMENDAS PARLAMENTARES

As emendas feitas ao Orçamento Geral da União, denominado de Lei Orçamentária Anual (LOA) – enviada pelo Executivo ao Congresso anualmente – são propostas por meio das quais os parlamentares podem opinar ou influir na alocação de recursos públicos em função de compromissos políticos que assumiram durante seu mandato, tanto junto aos estados e municípios quanto a instituições. Todas as emendas são submetidas à votação da Comissão Mista de Planos, Orçamentos Públicos e Fiscalização (CMO).

A emenda ao orçamento que propõe acréscimo ou inclusão de dotações só poderá ser aprovada se estiver compatível com o Plano Plurianual (PPA) e com a Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO).

Lançada em dezembro de 2013, a Frente de Prefeitos para o Desenvolvimento da UNIFESP envolve a Reitoria e os sete municípios de São Paulo nos quais há campus da UNIFESP e tem o objetivo de envolver o poder público no apoio às ações de consolidação e desenvolvimento da universidade. Os prefeitos já se comprometeram em marcar uma reunião com a bancada de deputados federais de São Paulo para apresentar a universidade, explicar o crescimento exponencial dela nos últimos anos e pedir também o direcionamento de emendas parlamentares para apoiar essa expansão.

#### 2.1.1.2 CRÉDITOS ADICIONAIS

Durante a execução do orçamento, as despesas aprovadas na Lei Orçamentária Anual (LOA) podem revelar-se insuficientes para realização dos programas de trabalho, ou pode ocorrer a necessidade de realização de despesa não autorizada inicialmente. Assim, a LOA poderá ser alterada no decorrer da sua execução por meio de créditos adicionais, que são autorizações de despesa não computadas ou insuficientemente dotadas na LOA. Os créditos adicionais são classificados em:

*“a) créditos especiais: destinados a despesas, para as quais não haja dotação orçamentária específica, devendo ser autorizados por lei. Note-se que sua abertura depende da existência de recursos disponíveis. Os créditos especiais não poderão ter vigência além do exercício em que forem autorizados, salvo se o ato de autorização for promulgado nos últimos quatro meses, caso em que, reabertos nos limites dos seus saldos, serão incorporados ao orçamento do exercício financeiro subsequente;*

*b) créditos extraordinários: destinados a despesas urgentes e imprevisíveis, como as decorrentes de guerra, comoção interna ou calamidade pública, conforme art. 167 da CF. Na União, serão abertos por medida provisória. Os créditos extraordinários não poderão ter vigência além do exercício em que forem autorizados, salvo se o ato de autorização for promulgado nos últimos quatro meses daquele exercício, caso em que, reabertos nos limites dos seus saldos, serão incorporados ao orçamento do exercício financeiro subsequente;*

*c) créditos suplementares: destinados a reforço de dotação orçamentária. A LOA poderá conter autorização para abertura de créditos suplementares, limitados a determinada importância ou percentual, sem a necessidade de submissão ao Poder Legislativo. Os créditos suplementares terão vigência no exercício em que forem abertos.” (MTO 2014)*

### 2.1.2 PROGRAMA DE APOIO A PLANOS DE REESTRUTURAÇÃO E EXPANSÃO DAS UNIVERSIDADES FEDERAIS (REUNI)

As universidades federais contaram, nos últimos anos, com o Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (Reuni), que tem como objetivo ampliar o acesso e permanência na educação superior. A fim de alcançar esse objetivo, as universidades federais puderam aderir ao programa e apresentar seus planos de reestruturação, que deveriam contemplar:

- aumento de vagas;
- ampliação ou abertura de cursos noturnos;
- aumento do número de alunos por professor;
- redução do custo por aluno;
- flexibilização de currículos;
- combate à evasão.

A ampliação e readequação da infraestrutura física das universidades federais constituiu um dos componentes para o alcance dos objetivos do Programa Reuni, custeando a aquisição de novos terrenos, novos edifícios do campus, além de mobiliários, equipamentos e outros materiais:

*“O Ministério da Educação destinará ao Programa recursos financeiros, que serão reservados a cada universidade federal, na medida da elaboração e apresentação dos respectivos planos de reestruturação, a fim de suportar as despesas decorrentes das iniciativas propostas, especialmente no que respeita a:*

*I - construção e readequação de infraestrutura e equipamentos necessárias à realização dos objetivos do Programa;*

*II - compra de bens e serviços necessários ao funcionamento dos novos regimes acadêmicos;*

*III - despesas de custeio e pessoal associadas à expansão das atividades decorrentes do plano de reestruturação.”*

(Decreto nº 6.096/2007)

O programa já foi encerrado, e atualmente as universidades federais não recebem mais recursos vindos do Reuni. Mesmo assim, pode ser uma fonte de financiamento caso o modelo seja adotado de novo.

## 2.2 MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO [MCTI]

O Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação é uma das principais fontes de financiamento às áreas de pesquisa universitárias, através da FINEP (Financiadora de Estudos e Projetos), empresa pública criada para institucionalizar o Fundo de Financiamento de Estudos de Projetos e Programas.

A FINEP dispõe de diferentes modalidades de apoio a ações de Ciência, Tecnologia e Inovação, sendo elas:

- Financiamento não reembolsável;
- Financiamento reembolsável;
- Instituições elegíveis para financiamento não reembolsável;
- Investimentos.

O financiamento não reembolsável é responsável pelo apoio financeiro concedido a instituições públicas ou organizações privadas sem fins lucrativos. Eles são feitos com recursos do FNDCT (Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico), atualmente formado preponderantemente pelos Fundos Setoriais de Ciência, Tecnologia e Inovação.

### 2.2.1 FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO [FNDCT]

O FNDCT é a principal fonte de recursos para financiamento das atividades de pesquisa científica, aquisição e melhoria de instalações, projetos institucionais de centros de pesquisa e universidades públicas. Ou seja, algumas instalações de pesquisa do campus Diadema poderiam ser financiadas pelo FNDCT:

*“São passíveis de apoio todos os itens financiáveis pelo FNDCT: custeio de passagens, diárias, material de consumo, serviços de terceiros, investimento em obras civis, instalações, equipamentos e bolsas de desenvolvimento tecnológico (através de acordo firmado com o CNPq).”* (Ações Apoiáveis pelos Fundos de C&T in: <http://www.mct.gov.br/>)

Seus recursos advêm de contribuições incidentes sobre o faturamento de empresas e/ou sobre o resultado da exploração de recursos naturais pertencentes à União. Existem, atualmente, 16 fundos setoriais específicos em operação, cada um com recursos próprios e exclusivos, sendo 14 relativos a setores específicos e dois transversais. Destes, um é voltado à interação universidade-empresa (FVA - Fundo Verde-Amarelo), enquanto o outro é destinado a apoiar a melhoria da infraestrutura dos Institutos de Ciência e Tecnologia (ICTs).

Foram selecionados os fundos setoriais aplicáveis ao campus Diadema da UNIFESP.

### 2.2.1.1 FUNDO DE INFRAESTRUTURA [CT-INFRA]

O CT-INFRA foi criado para viabilizar a modernização e ampliação da infraestrutura e dos serviços de apoio à pesquisa desenvolvida em instituições públicas de ensino superior e de pesquisas brasileiras, por meio de criação e reforma de laboratórios e compra de equipamentos, por exemplo, entre outras ações.

A Lei nº 10.197 estabelece que no Fundo de Infraestrutura não há a necessidade de

vinculação entre os projetos financiados e o setor de origem dos recursos, o que dá liberdade para a organização do plano de atuação do CT-INFRA, permitindo a implantação, recuperação e modernização da infraestrutura de pesquisa das instituições públicas de ensino superior como um todo e, ainda, apoiar projetos prioritários em setores importantes da economia nacional não cobertos pelos fundos existentes.

| FUNDO DE INFRAESTRUTURA [CT-INFRA] |  |
|------------------------------------|--|
| Foco                               | Modernizar e ampliar a infraestrutura e os serviços de apoio à pesquisa desenvolvida em instituições públicas de ensino superior e de pesquisa brasileiras.  |
| Executores                         | Financiadora de Estudos e Projetos - FINEP e Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq  |
| Origem dos recursos                | 20% dos recursos destinados a cada Fundo   |
| Público-Alvo                       | Instituições públicas de ensino superior e pesquisa, instituições públicas de pesquisa e instituições qualificadas como Organizações Sociais cujas atividades sejam dirigidas à pesquisa científica e desenvolvimento tecnológico  |
| Modalidades de Ação                | <p><b>Sistêmica</b> - compreendendo o apoio a investimentos na otimização de infraestrutura de uso difuso e universal que possa ser compartilhada por várias instituições, como, por exemplo, redes de informática (acopladas às ações da RNP), acervos bibliográficos, bibliotecas digitais e biotérios compartilhados;</p> <p><b>Institucional</b> - voltada para o apoio a planos de desenvolvimento institucional da infraestrutura de pesquisa, que visem proporcionar condições para a expansão e consolidação da pesquisa científica e tecnológica nas instituições, e que associem os investimentos à melhoria na gestão da infraestrutura e à definição de estratégias institucionais;</p> <p><b>Fomento Qualificado</b> - compreendendo o apoio a investimentos em infraestrutura de pesquisa para uso comum de instituições nacionais em áreas temáticas relevantes, como, por exemplo, Oceanografia, Biologia Molecular, Biodiversidade, entre outras, aprovados por mecanismos concorrenciais;</p> <p><b>Projetos Inovadores</b> - referente ao apoio a projetos de infraestrutura associados a novas modalidades de atuação em C&amp;T, como, por exemplo, a constituição de redes acadêmicas de pesquisa.</p> |

Tabela 2.1: Resumo do Fundo de Infraestrutura do FNDCT.

Fonte: <http://www.mct.gov.br/>

Elaboração: Idom

### 2.2.1.2 OUTROS FUNDOS SETORIAIS APLICÁVEIS AO CAMPUS DIADEMA DA UNIFESP

Existem 14 fundos voltados a setores específicos de pesquisa. Desses, alguns são aplicáveis a laboratórios de pesquisa existentes no campus como:

- CT-HIDRO
- CT-ENERGIA
- CT-SAÚDE
- CT-BIOTECNOLOGIA

Esses fundos apoiam ações de infraestrutura para laboratórios. Abaixo estão listados alguns laboratórios que possuem pesquisa dentro do escopo de cada fundo setorial, podendo atuar como fontes de financiamento de parte dos edifícios.

| OUTROS FUNDOS SETORIAIS                        |  |
|--|--|
| Público-Alvo                                   | Instituições públicas de ensino superior e pesquisa e instituições públicas de pesquisa, instituições qualificadas como Organizações Sociais cujas atividades sejam dirigidas à pesquisa científica e desenvolvimento tecnológico.   |
| Ações Apoiáveis                                | Infraestrutura de apoio à pesquisa: implementar, ampliar, equipar e modernizar centros de pesquisa e laboratórios que atuam no setor.  |
| FUNDO SETORIAL DE RECURSOS HÍDRICOS [CT-HIDRO] |  |
| Laboratórios de Pesquisa existentes no campus  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• LGAPC – Estações de Tratamento para: água de reuso, água potável, efluente químico</li> <li>• Laboratório de Processos e Tratamento de Efluentes</li> <li>• Laboratório de Hidrologia e Remediação Ambiental</li> <li>• Laboratório Temático e Ecos Aquáticos</li> </ul>  |
| FUNDO SETORIAL DE ENERGIA [CT-ENERGIA]         |  |
| Laboratórios de Pesquisa existentes no campus  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Laboratório de Eletroeletrônica, Células a Combustível e Resistência de Materiais</li> </ul>  |
| FUNDO DE SAÚDE [CT-SAÚDE]                      |  |
| Laboratórios de Pesquisa existentes no campus  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Laboratório de Práticas em Saúde</li> <li>• Laboratório de Desenvolvimento de Medicamentos</li> <li>• Laboratório de Nanoestruturados em Ciências Biomédicas</li> </ul>   |
| FUNDO DE BIOTECNOLOGIA [CT-BIOTECNOLOGIA]      |  |
| Laboratórios de Pesquisa existentes no campus  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Biologia da Conservação e Educação Ambiental</li> <li>• Bioprocessos e Remediação Ambiental</li> <li>• Laboratório de Ciências Moleculares</li> <li>• Laboratório de Controle Microbiológico, Microbiologia Clínica e Microbiologia aplicada a Biofilmes Hospitalares e Industriais</li> <li>• Imunologia Celular e Bioquímica de Fungos</li> <li>• Imunologia Celular e Bioquímica de Protozoários</li> <li>• Laboratório de Interação Microbiana</li> <li>• Plataforma de genômica</li> <li>• Desenvolvimento de Medicamento Fitoterápico</li> <li>• Processos Ambientais, Bioquímicos e Químicos</li> <li>• Células a Combustível</li> <li>• Laboratório de Processos Bioquímicos e Fenômenos de Transporte</li> <li>• Biologia Molecular</li> <li>• Aplicação de Metodologias Catalíticas para Síntese de Moléculas Bioativas</li> <li>• Ensino e Desenvolvimento de Materiais Nanoestruturados em Aplicações Biomédicas</li> <li>• Planejamento, Síntese e Avaliação de Moléculas Bioativas</li> <li>• Tecnologia de Alimentos</li> <li>• Microbiologia Clínica e Aplicada</li> <li>• Bioquímica, Plantas e Produtos Naturais</li> <li>• Reatores Bioquímicos</li> <li>• Biologia Celular</li> <li>• Morfofisiologia, Fisiopatologia e Farmacologia Celular e Molecular aplicada a Biologia de Sistemas</li> </ul> |

Tabela 2.2: Resumo dos Fundos Setoriais do FNDCT aplicáveis ao campus Diadema da UNIFESP.  
Fonte: <http://www.mct.gov.br/> e Templates dos Laboratórios do campus UNIFESP Diadema  
Elaboração: Idom

## 2.3 FUNDO DE AMPARO À PESQUISA DO ESTADO DE SÃO PAULO [FAPESP]

Iniciado em 1995, o Programa de Apoio à Infraestrutura de Pesquisa do Estado de São Paulo tinha como objetivo, ao ser criado de forma emergencial, a recuperação e modernização de laboratórios e demais instalações de pesquisa das instituições paulistas, que se encontravam bastante deteriorados, inviabilizando, inclusive, a atividade de pesquisa.

### 2.3.1 RESERVA TÉCNICA PARA INFRAESTRUTURA INSTITUCIONAL DE PESQUISA

Esta Reserva Técnica é dedicada a itens especificados e justificados num “Plano Anual de Aplicação da Reserva Técnica para Infraestrutura Institucional de Pesquisa”. Plano deve ser aprovado pela Congregação ou Colegiado Superior da Instituição e ter como solicitante o Dirigente da Instituição ou o pesquisador por ele designado.

A Reserva Técnica para Infraestrutura Institucional de Pesquisa destina-se ao apoio à infraestrutura coletiva de pesquisa que beneficie Projetos de Pesquisa apoiados pela FAPESP na Instituição. A infraestrutura apoiada pode ser vinculada no nível Departamental, na Instituição Universitária ou na Administração Central da Instituição.

### 2.3.2 APOIO À INFRAESTRUTURA DE PESQUISA DE MUSEUS, CENTROS DEPOSITÁRIOS DE INFORMAÇÕES E DOCUMENTOS E DE COLEÇÕES BIOLÓGICAS

A modalidade Museus, Centros Depositários de Informações e Documentos e de Coleções Biológicas destina-se à recuperação e à modernização de parte das coleções e instalações de pesquisa das instituições paulistas. Os projetos são desenvolvidos sob a responsabilidade de um Pesquisador Principal, vinculado a instituições superiores de ensino e pesquisa no Estado de São Paulo. A seleção é feita por meio de análise pelos pares.

O objetivo desse investimento é fortalecer e/ou modernizar entidades que têm por missão principal abrigar acervos de informações, documentos e coleções biológicas, altamente relevantes para o desenvolvimento da pesquisa científica e tecnológica e, geralmente, abertos à consulta pública, *in loco* ou por meio de bancos de dados digitais.

#### APLICAÇÕES DA RESERVA TÉCNICA - FAPESP

Reformas de laboratórios e outras despesas para infraestrutura de pesquisa.

Apoio à manutenção e melhoramentos em infraestruturas coletivas de apoio a pesquisa, como: biotérios (exceto custos para compra de animais, que deverão fazer parte do orçamento ordinário do projeto como material de consumo), redes de informática, centros de manutenção de equipamentos (exceto o custo da manutenção específica de equipamentos que possa ser coberto com recursos da infraestrutura direta do projeto ou mediante solicitação de Auxílio à Pesquisa para reparo de equipamentos), centros de processamento de dados, bibliotecas, acervos documentais, museus, centrais de fornecimento de gases especiais, centrais de criogenia, facilidades para medidas e equipamentos compartilhados, centrais de instrumentação analítica para apoio a pesquisa, oficinas mecânicas, eletrônicas e de vidraria de apoio a pesquisa, centrais de ar-condicionado, tratamento de resíduos e redes elétricas e hidráulicas para laboratórios de pesquisa.

Aquisição de equipamentos, livros e base de dados para manutenção de bibliotecas.

Organização de cursos para atualização dos técnicos dedicados à infraestrutura de pesquisa.

Despesas com ações necessárias para a transferência de tecnologia, incluindo-se registro de propriedade intelectual, relativas a resultados do projeto apoiado, desde que pagas à Agência de Inovação da Instituição Sede.

Tabela 2.3: Aplicação da Reserva Técnica da FAPESP.

Fonte: <http://www.fapesp.br/>

Elaboração: Idom



## 2.4 PARCEIRAS PÚBLICO-PRIVADAS [PPP]

As Parcerias Público-Privadas consistem em um dos principais instrumentos utilizados pelo Estado brasileiro para realizar investimentos em infraestrutura. Por intermédio de uma PPP, a União, os Estados ou os Municípios podem selecionar e contratar empresas privadas que ficarão responsáveis pela prestação de serviços de interesse público por prazo determinado.

A característica comum das três modalidades de contratação (comum, administrativa e patrocinada) é o fato de que as PPPs permitem que o Estado descentralize a realização dos investimentos em infraestrutura para empresas privadas (“concessionárias”). O fato de o Estado descentralizar a realização dos investimentos em infraestrutura para empresas privadas, entretanto, não retira do Estado a tarefa de acompanhar e fiscalizar o modo como os serviços são prestados.

No caso do campus Diadema, a PPP é sugerida para os estacionamentos de veículos previstos no projeto. Nos Estados Unidos, a Universidade de Ohio realizará a operação de seu estacionamento por meio de uma parceria entre a Universidade e uma empresa privada.

*“A Universidade de Ohio publicou (...) o edital da licitação que definirá a concessionária responsável pela operação do sistema de estacionamento do campus.*

*O valor da outorga mínimo é de US\$ 400 milhões e o prazo do contrato não superará 50 anos, segundo determinou o conselho universitário.*

*A Universidade continuará com o direito de estabelecer nortes para a configuração do estacionamento, adaptando o sistema por meio de diretrizes que estejam alinhadas com o crescimento e alterações necessárias ao campus no longo prazo.”*

(Universidade de Ohio publica edital de concessão para operação do estacionamento do campus in <http://www.pppbrasil.com.br/>)

Propõe-se também que a UNIFESP estude junto ao MEC a possibilidade de PPPs para a construção dos novos edifícios universitários e a operação dos serviços não pedagógicos. O Governo do Estado do Espírito Santo lançou em 2013 um Edital de Procedimento de Manifestação de Interesse (SEDU nº 02/2013) para elaboração de estudos de viabilidade visando a construção e Operação de Serviços Não Pedagógicos em novas unidades escolares da rede estadual, a serem contratadas em regime de PPP.

| PARCEIRAS PÚBLICO-PRIVADAS |  |
|----------------------------|--|
| Concessão comum            | Concessão comum é a modalidade de parceria público-privada em que os investimentos realizados pelo parceiro privado para viabilizar o fornecimento de um serviço de interesse público tem como contrapartida as tarifas pagas pelos usuários dos serviços. O investimento do parceiro privado é remunerado pelas tarifas pagas diretamente pelo usuário, sem que sejam necessários aportes orçamentários regulares do poder público.                                   |
| Concessão administrativa   | Concessão administrativa é a modalidade de parceria público-privada que, em função do contexto do serviço de interesse público a ser prestado pelo parceiro privado, não é possível ou conveniente a cobrança de tarifas dos usuários de tais serviços. Nesse caso, a remuneração do parceiro privado é integralmente proveniente de aportes regulares de recursos orçamentários do poder público com quem o parceiro privado tenha celebrado o contrato de concessão. |
| Concessão patrocinada      | Concessão patrocinada é a modalidade de parceria público-privada em que as tarifas cobradas dos usuários não são satisfatórias para compensar os investimentos realizados pelo parceiro privado. Sendo assim, na concessão patrocinada, o poder público, em adição às tarifas cobradas dos usuários, complementa a remuneração do parceiro privado por meio de aportes regulares de recursos orçamentários (contraprestações do poder público).                        |

Tabela 2.4: Tipos de parceria público-privadas.  
Fonte: <http://www.pppbrasil.com.br/>  
Elaboração: Idom

A proposta tem por foco:

- Expandir a oferta de vagas da rede estadual
- Atender adequadamente à demanda
- Buscar alternativas mais eficientes para a construção e manutenção da rede física escolar estadual, inclusive com relação ao seu financiamento.

## 2.5 MINISTÉRIO DA SAÚDE [MS]

O Ministério da Saúde pode dar suporte a diversas ações da universidade na área da saúde. No caso do campus Diadema, especificamente, a Farmácia Popular ou Farmácia Escola merecem destaque.

Em 2004 foi instituído o programa “Farmácia Popular do Brasil”, por meio do Decreto n.º 5.090. O foco principal é a implantação da rede “Farmácia Popular do Brasil” em parceria com Governos Estaduais e Municipais, bem como com instituições da área de saúde e instituições de Ensino Superior (IES) sem fins lucrativos para a instalação de unidades do Programa em locais estratégicos no país, por meio de convênios com a Fundação Oswaldo Cruz – Fiocruz, tendo com interveniente o Ministério da Saúde.

Os recursos para implantação e manutenção do Programa são provenientes de execução descentralizada de programa de trabalho específico do orçamento da União destinado ao Ministério da Saúde.

Em termos de potencial, foi estabelecido que a quantidade de unidades a serem instaladas em cada município teria uma proporção de 1:100.000 habitantes, sempre levando em consideração os limites orçamentários. Diadema foi a primeira cidade do Grande ABCD a aderir

à parceria, com a unidade localizada no Centro da cidade, inaugurada em dezembro de 2005. Possuindo ainda apenas uma unidade, a cidade poderia receber mais 3 unidades da Farmácia Popular já que sua população atual estimada pelo IBGE é de 409.613 habitantes.

Para os órgãos, entidades ou instituições contempladas, a adesão ao Programa se formaliza mediante celebração de convênio com o Ministério da Saúde, prevendo a transferência de recursos para o conveniente, visando a execução de projeto específico de implantação e manutenção de unidade do Programa Farmácia Popular do Brasil.

São consideradas locais apropriados para instalação das unidades àqueles que apresentam grande fluxo de pessoas, preferencialmente em regiões centrais ou em núcleos comerciais de bairros; em vias públicas consideradas principais e que permitam o acesso fácil dos usuários por meio de linhas de ônibus, metrô ou trens. É importante que sejam evitadas áreas próximas às unidades básicas de atenção à saúde.

As universidades federais de Goiás, Bahia, Santa Catarina e Rio Grande do Sul possuem unidades de Farmácia Popular. No Rio Grande do Sul, o programa Farmácia Popular criou sua primeira unidade em parceria com um centro de ensino,

o Farmácia Escola, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), em parceria com o Ministério da Saúde. Além de oferecer os medicamentos até 90% mais baratos da Farmácia Popular, a nova unidade pretende servir de local de especialização para farmacêuticos recém-formados. A unidade foi criada em Porto Alegre e servirá como local de estágio para os estudantes da universidade. Alunos do curso de farmácia farão atendimento à população, que também vai receber informações sobre medicamentos e doenças.

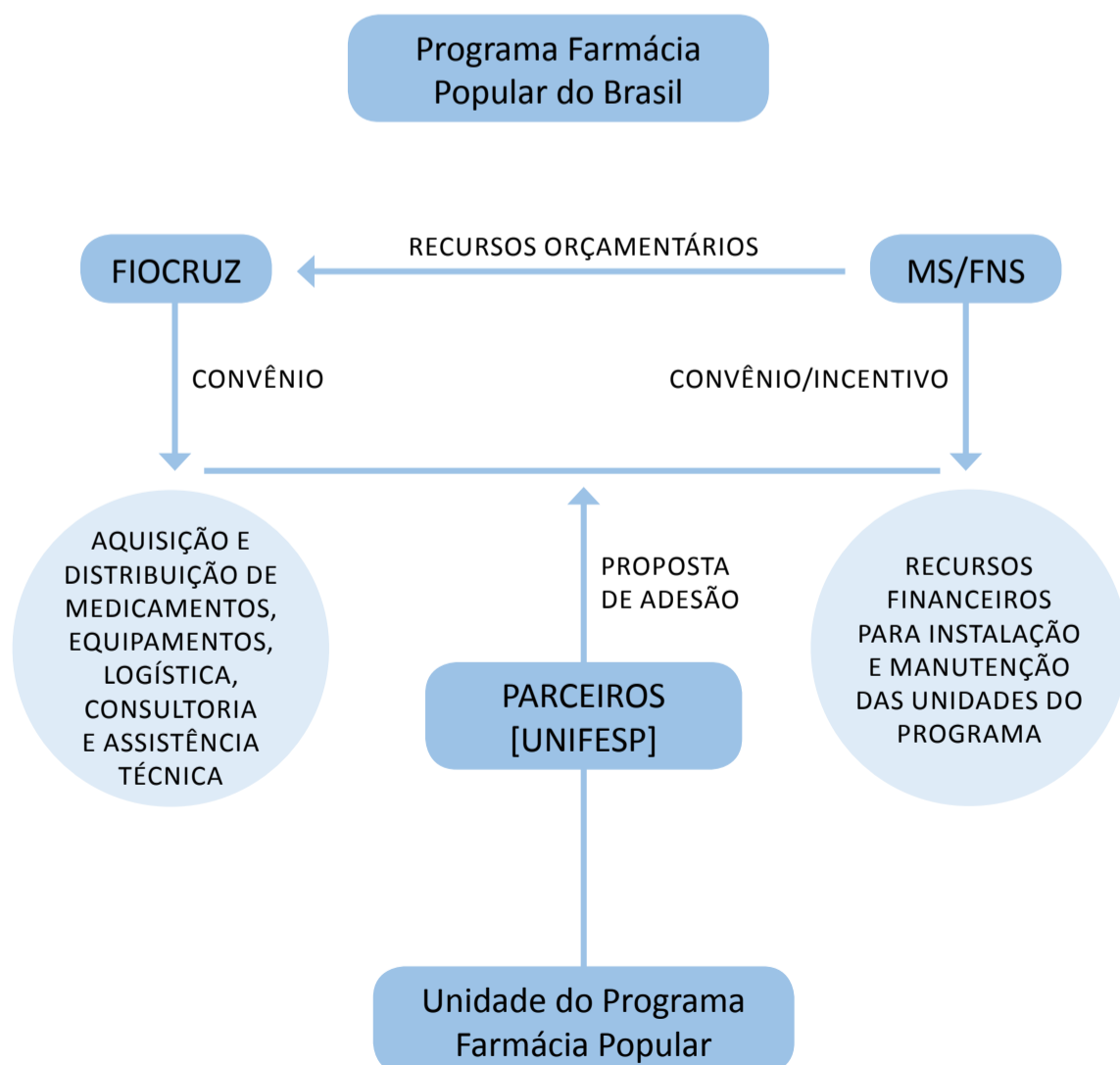


Figura 1.9: Organograma do Programa Farmácia Popular do Brasil.  
Fonte: <http://portalsaude.saude.gov.br/>  
Elaboração: Idom.

## 2.6 MINISTÉRIO DA CULTURA [MINC]

### 2.6.1 FUNDO NACIONAL DE CULTURA

O Fundo Nacional de Cultura (FNC) é um fundo público de natureza contábil, cujo objetivo é captar e destinar recursos para projetos culturais compatíveis com o PRONAC. Os benefícios são concedidos através de programas setoriais realizados por edital ou apoio das denominadas “propostas culturais de demanda espontânea”, que não se enquadram em programas específicos, mas têm afinidade com as políticas do setor cultural. O processo seletivo dessas demandas espontâneas é realizado pela Secretaria de Fomento e Incentivo à Cultura (SEFIC), mediante a celebração de convênio ou contrato de repasse.

Podem propor projetos para receber recursos do FNC as pessoas físicas e jurídicas, com ou sem fins lucrativos, assim como entidades administrativas e órgãos públicos federais, estaduais e municipais. No tocante às pessoas jurídicas de direito público ou privado de natureza cultural sem fins lucrativos, estas são encaixadas na modalidade de apoio de recursos não-reembolsáveis.

### 2.6.2 MUSEU DE CIÊNCIAS

Para o financiamento a projetos no setor museológico existem atualmente três alternativas principais: apoio direto realizado pelo Ministério da Cultura e suas vinculadas (através do Ibram) com recursos do Orçamento Geral da União (OGU); por meio de Emendas Parlamentares ao próprio Orçamento e por meio de Renúncia Fiscal por meio da Lei 8.313/91.

Em 2013, dois editais públicos para apoio a projetos de criação e modernização de museus foram lançados pelo Instituto Brasileiro de Museus (Ibram/MinC). O foco era a seleção de projetos para implantação de museus em cidades que ainda não possuíam espaços deste tipo. Em Diadema, a oferta de museus é incipiente, sendo o Museu de Arte Popular o único espaço da cidade voltado para esse tipo de atividade.

Além disso, o financiamento do museu de ciências poderia contar com o apoio dos CEUs (Centros de Artes e Esportes Unificados), que poderiam estar vinculados à universidade.

| PROJETOS MUSEOLÓGICOS |   |
|-----------------------|---|
| Ministério da Cultura | O Ibram periodicamente publica Editais para fomento ao setor museológico. O Ministério da Cultura, através do Ibram, realiza apoio direto a projetos com recursos do Orçamento Geral da União (OGU).  |
| Emendas Parlamentares | As emendas parlamentares ao Orçamento Geral da União são discutidas geralmente entre 31 de agosto e 22 de dezembro de cada ano, quando o Congresso Nacional analisa a proposta orçamentária para o ano seguinte. Caso o parlamentar consiga incluir o projeto no orçamento, e havendo disponibilidade financeira, poderá ocorrer a celebração de um convênio entre a entidade e a União.  |
| Renúncia Fiscal       | A Renúncia Fiscal é prevista na lei 8.313/91 (Lei Rouanet) e consiste na apresentação de projetos a patrocinadores que poderão deduzir os recursos efetivamente aplicados do seu Imposto de Renda. Para tanto, o projeto deverá ser apresentado pela plataforma SalicWeb, que se encontra na página do Ministério da Cultura. Após ser analisado e aprovado, o projeto será autorizado a captar os recursos para sua execução. O projeto deve ser detalhado e possuir uma previsão fundamentada de todos os custos. Recomenda-se uma leitura das informações constantes neste link, onde se encontram as informações necessárias para orientar na apresentação de projetos. |

Tabela 2.5: Financiamento de Projetos Museológicos.  
Fonte: <http://www.museus.gov.br/>  
Elaboração: Idom



03

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

### 3. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

Este capítulo apresentará o passo a passo da implantação das propostas desenvolvidas ao longo do Plano Diretor de Infraestrutura do campus Diadema, associando os tipos de intervenção, os custos de investimento e os custos operacionais de cada fase de implantação.

O PDInfra prevê a infraestruturação do campus Diadema em um período de 20 anos, dividido, neste relatório, em dois grandes momentos: o Curto Prazo e o Médio e Longo Prazo.

#### 3.1 Curto Prazo

A proposta de Curto Prazo, a ser realizada nos próximos 5 anos, foi dividida em duas fases de implantação: Fase 01 e Fase 02. A Figura 3.1 apresenta o passo a passo das propostas para o campus Diadema à curto prazo. Nela, também é possível verificar em que momento as novas edificações serão incorporadas ao campus, bem como o momento em que algumas unidades, como a Unid. Manoel da Nóbrega e a Unid. Antônio Doll deixarão de compor as infraestruturas da universidade.

O Mapa 6 na página 39 ilustra a implantação proposta para a Unidade Centro à curto prazo. Destaca-se que a Unidade Eldorado continuará em operação e sua readequação e reformas estão previstas no início do médio prazo.

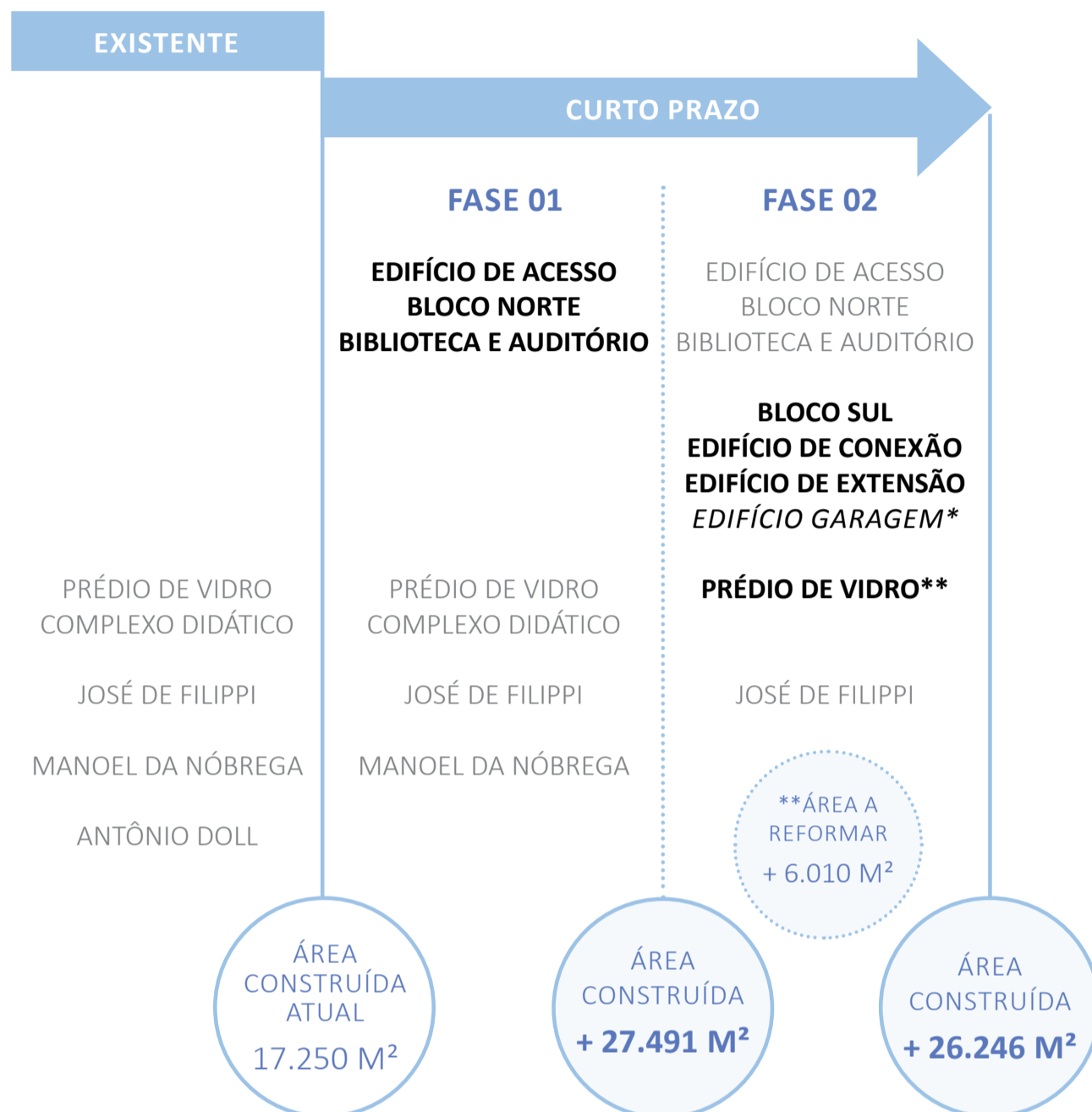


Figura 3.1: Passo a passo da construção e reforma das edificações. Elaboração Idom

\*PPP [não considerado nos cálculos]  
\*\*Reforma

| FASE      | AÇÃO / PROJETO                 | DEMOLIÇÃO (M²) | REFORMA (M²) | CONSTRUÇÃO (M²) | URBANIZAÇÃO / PAISAGISMO (M²) |
|-----------|--------------------------------|----------------|--------------|-----------------|-------------------------------|
| EXISTENTE | José de Filippi                | -              | -            | -               | -                             |
|           | Manoel da Nóbrega (devolução)  | -              | -            | -               | -                             |
|           | Antônio Doll (devolução)       | -              | -            | -               | -                             |
|           | Prédio de Vidro                | -              | 6.010        | -               | 1.035                         |
|           | Complexo Didático              | -              | -            | -               | -                             |
| FASE 01   | Alargamento calçadas           | -              | -            | -               | 1.515                         |
|           | Demolições                     | 2.755          | -            | -               | -                             |
|           | Parque (Área de Preservação)   | -              | -            | -               | 13.634                        |
|           | Edifício de Acesso             | -              | -            | 7.617           | -                             |
|           | Biblioteca + Auditório         | -              | -            | 4.810           | -                             |
|           | Bloco Norte                    | -              | -            | 15.064          | -                             |
| FASE 02   | Bloco Sul                      | -              | -            | 18.372          | 5.858                         |
|           | Estacionamento Prédio de Vidro | -              | -            | 2.902           | -                             |
|           | Alargamento calçadas           | -              | -            | -               | 833                           |
|           | Rampa de Acesso                | -              | -            | -               | 840                           |
|           | Edifício de Conexão            | -              | -            | 3.281           | 1.450                         |
|           | Edifício de Extensão           | -              | -            | 1.692           | 2.399                         |
|           | Edifício Garagem               | 1.556          | -            | 6.815           | 755                           |

Tabela 3.1: Dados dos projetos curto prazo  
Página:

Mapa 4: Implantação Curto Prazo - Unidade Centro\*



\*No final do Curto Prazo o campus Diadema terá duas unidades: a Unidade Centro e a Unidade Eldorado, cuja reforma e readequação das edificações estão previstas no início do Médio Prazo (no ano 6).

### 3.1.1 Curto Prazo - Pré Fase 01

Para que se inicie a Fase 01 do Curto Prazo, é necessária a demolição de algumas construções. O terreno, que já é de propriedade da UNIFESP, abriga ainda antigas instalações da Uniforja. Com exceção do edifício do Complexo Didático e da casa - seu possível tombamento deve ser verificado junto ao CONDEPAD - a parte norte do terreno deve ser liberada para a construção de novos edifícios.

Além disso, as outras unidades existentes do campus devem continuar em funcionamento até que a Fase 01 esteja completa.

| INVESTIMENTOS                          | Demolições         |
|--|--------------------|
| Aquisição de terrenos (R\$)            |                    |
| Demolição (R\$)                        | 358.101            |
| Construção edifícios sustentáveis(R\$) |                    |
| Contratação de projeto (R\$)           |                    |
| Reforma (R\$)                          |                    |
| Urbanização / Paisagismo (R\$)         |                    |
| <b>TOTAL INVESTIMENTO (R\$)</b>        | <b>R\$ 358.101</b> |
| <b>FONTES DE FINANCIAMENTO</b>         | <b>MEC</b>         |

Tabela 3.2: Investimentos / Curto Prazo Pré-fase 01  
Página:

| SIMULAÇÃO CUSTOS OPERACIONAIS ATUAL** |                             | José de Filippi  | Manoel da Nóbrega | Antônio Doll   | Prédio de Vidro  | Complexo Didático | Campus Diadema (Atual) |
|---------------------------------------|-----------------------------|------------------|-------------------|----------------|------------------|-------------------|------------------------|
| Locação de imóveis                    |                             |                  |                   | 375.132        |                  |                   |                        |
| Manutenção                            | Manutenção Predial          | 626.422          | 174.121           | 123.636        | 619.210          | 160.339           |                        |
|                                       | Manutenção jardins          |                  |                   |                |                  |                   | 10.174                 |
| Limpeza e Conservação                 | Áreas Externas              |                  |                   |                |                  |                   | 67.028                 |
|                                       | Áreas internas              | 343.520          | 95.485            | 67.800         | 339.565          | 87.928            |                        |
| Vigilância e Segurança Patrimonial    |                             |                  |                   |                |                  |                   | 2.815.724              |
| Transporte                            |                             |                  |                   |                |                  |                   | 523.596                |
| Serviços de energia elétrica          | Tarifa normal               | 127.460          | 340               | 900            | 125.992          | 32.625            |                        |
|                                       | Tarifa Sistema fotovoltaico |                  |                   |                |                  |                   |                        |
| Serviços de água e esgoto             |                             | 91.376           | 9.080             | 700            | 164.421          | 21.101            |                        |
| Combate a incêndios                   |                             | 98.264           |                   |                | 98.264           |                   |                        |
| <b>TOTAL OPERAÇÃO (R\$)</b>           |                             | <b>1.287.043</b> | <b>279.026</b>    | <b>568.168</b> | <b>1.347.453</b> | <b>301.993</b>    | <b>3.416.522</b>       |
| <b>FONTES DE FINANCIAMENTO</b>        |                             | <b>MEC</b>       | <b>MEC</b>        | <b>MEC</b>     | <b>MEC</b>       | <b>MEC</b>        | <b>MEC</b>             |

\*dados da PROPLAN

\*\* a simulação dos custos atuais foi calculada sob os mesmos parâmetros das fases futuras, a não ser a locação de imóveis, e os serviços de água e energia elétrica.

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| <b>TOTAL OPERAÇÃO ANUAL (ATUAL)</b> | <b>R\$ 7.200.204</b> |
|-------------------------------------|----------------------|

Tabela 3.3: Custos Operacionais anuais referentes aos edifícios e serviços previstos no Curto Prazo /Pré-fase 01



PASSO A PASSO DA IMPLANTAÇÃO DO PROJETO: PRÉ-FASE 01

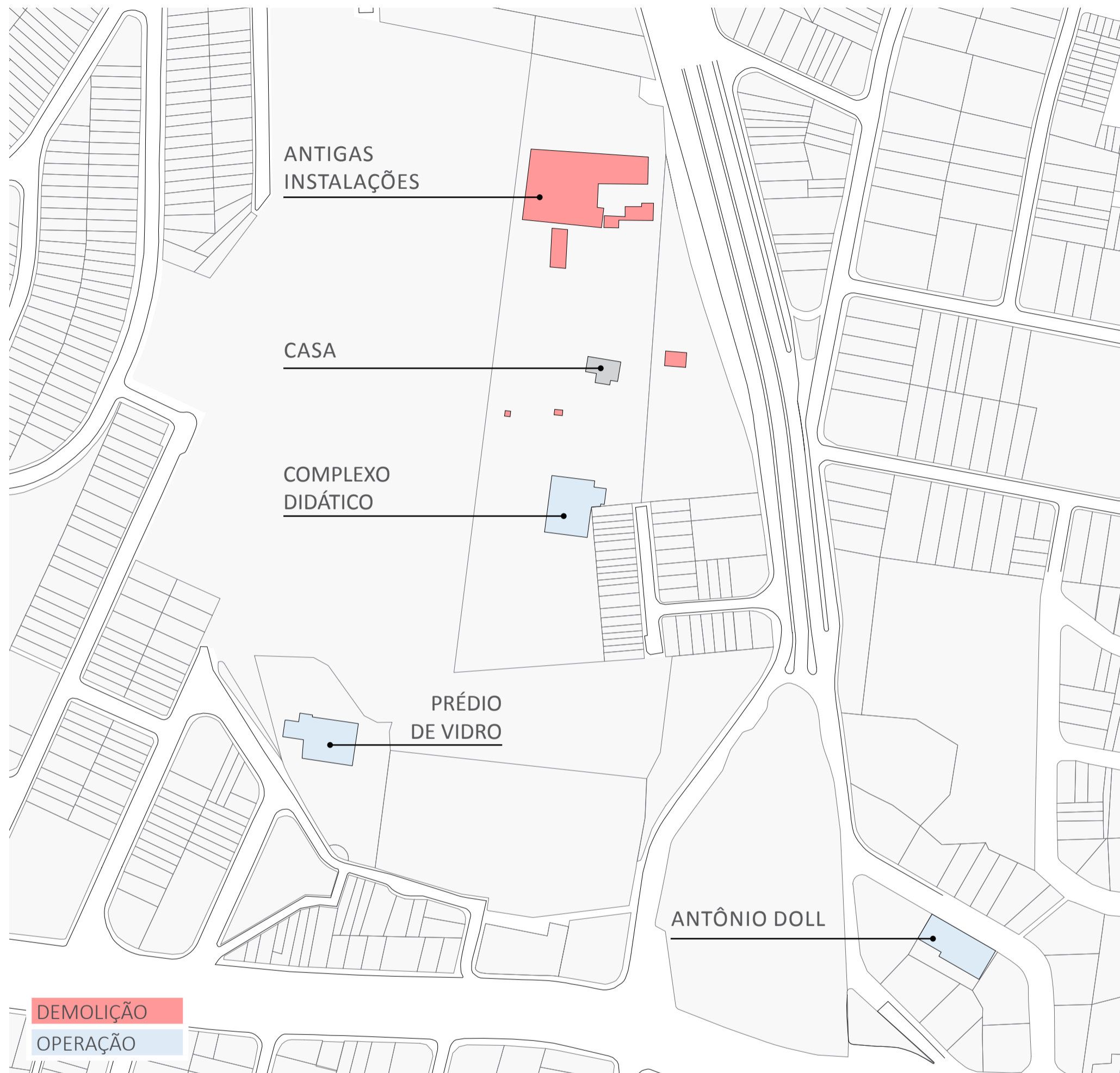
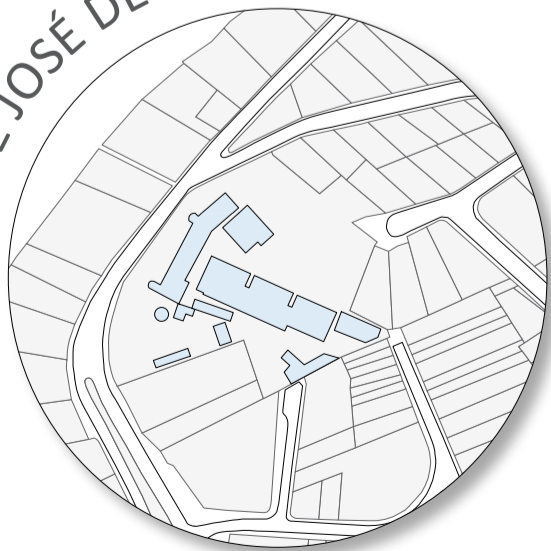


Figura 3.2: Passo a passo da implantação do projeto: Pré-fase 01 - Unidade Centro, Unidade Antônio Doll, Unidade Manoel da Nóbrega e Unidade José de Filippi  
Elaboração Idom

UNIDADE MANOEL DA NÓBREGA



UNIDADE JOSÉ DE FILIPPI



### 3.1.2 Curto Prazo - Fase 01

A Fase 01 do Curto Prazo é dada pela construção de três novas edificações na parte norte do terreno. Além disso, é prevista a urbanização e o paisagismo do entorno desses edifícios e da área de preservação existente no terreno. Durante a construção, é prevista a manutenção das unidades em funcionamento do campus.

| INVESTIMENTOS                          | Urbanização (calçadas) | Parque (Área de Preservação) | Edifício de Acesso | Biblioteca + Auditório | Bloco Norte       | Programas Ambientais |
|--|------------------------|------------------------------|--------------------|------------------------|-------------------|----------------------|
| Aquisição de terrenos (R\$)            |                        |                              |                    |                        |                   |                      |
| Demolição (R\$)                        |                        |                              |                    |                        |                   |                      |
| Construção edifícios sustentáveis(R\$) |                        |                              | 19.994.336         | 12.625.778             | 50.614.334        |                      |
| Contratação de projeto (R\$)           | 12.474                 | 112.263                      | 999.717            | 631.289                | 2.530.717         |                      |
| Reforma (R\$)                          |                        |                              |                    |                        |                   |                      |
| Aquisição de Mobiliário (R\$)          |                        |                              | 1.399.604          | 883.804                | 3.543.003         |                      |
| Urbanização / Paisagismo (R\$)         | 249.476                | 2.245.264                    |                    |                        |                   |                      |
| Programas Ambientais (R\$)             |                        |                              |                    |                        |                   | 120.000              |
| <b>TOTAL INVESTIMENTO (R\$)</b>        | <b>261.950</b>         | <b>2.357.527</b>             | <b>22.393.657</b>  | <b>14.140.871</b>      | <b>56.688.055</b> | <b>120.000</b>       |
| <b>FONTES DE FINANCIAMENTO</b>         | <b>MEC</b>             | <b>MEC + MUNICÍPIO</b>       | <b>MEC</b>         | <b>MEC</b>             | <b>MEC + MCTI</b> | <b>MEC</b>           |

Tabela 3.4: Investimentos / Curto Prazo Fase 01

|                           |                       |
|---------------------------|-----------------------|
| <b>TOTAL INVESTIMENTO</b> | <b>R\$ 96.320.159</b> |
|---------------------------|-----------------------|

| SIMULAÇÃO CUSTOS OPERACIONAIS ANUAIS |                             | Edifício de Acesso | Biblioteca + Auditório | Bloco Norte      | Campus Diadema (Fase 01) |
|--------------------------------------|-----------------------------|--------------------|------------------------|------------------|--------------------------|
| Locação de imóveis                   |                             |                    |                        |                  |                          |
| Manutenção                           | Manutenção Predial          | 784.768            | 495.556                | 1.552.022        |                          |
|                                      | Manutenção jardins          |                    |                        |                  | 60.299                   |
| Limpeza e Conservação                | Áreas Externas              |                    |                        |                  | 35.032                   |
|                                      | Áreas internas              | 430.354            | 271.755                | 851.104          |                          |
| Vigilância e Segurança Patrimonial   |                             |                    |                        |                  | 247.370                  |
| Transporte                           |                             |                    |                        |                  |                          |
| Serviços de energia elétrica         | Tarifa normal               |                    | 100.832                |                  |                          |
|                                      | Tarifa Sistema fotovoltaico | 124.779            |                        | 282.092          |                          |
| Serviços de água e esgoto            |                             | 209.204            | 130.972                | 416.744          |                          |
| Combate a incêndios                  |                             | 98.264             |                        | 98.264           |                          |
| Programas Ambientais                 |                             |                    |                        |                  | 24.000                   |
| <b>TOTAL OPERAÇÃO (R\$)</b>          |                             | <b>1.647.369</b>   | <b>999.115</b>         | <b>3.200.226</b> | <b>366.701</b>           |
| <b>FONTES DE FINANCIAMENTO</b>       |                             | <b>MEC</b>         | <b>MEC</b>             | <b>MEC</b>       | <b>MEC</b>               |

Tabela 3.5: Custos Operacionais anuais referentes aos edifícios e serviços previstos no Curto Prazo Fase 01

|   |                       |
|---|-----------------------|
| <b>TOTAL OPERAÇÃO ANUAL (FASE 01)</b>         | <b>R\$ 6.213.411</b>  |
| <b>TOTAL OPERAÇÃO ANUAL (ATUAL + FASE 01)</b> | <b>R\$ 12.845.447</b> |

PASSO A PASSO DA IMPLANTAÇÃO DO PROJETO: FASE 01

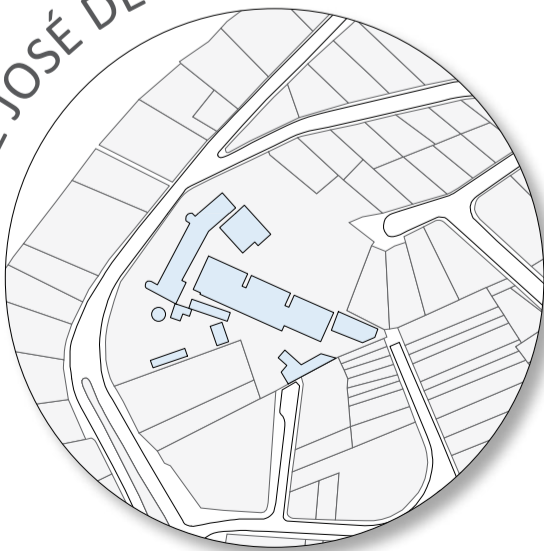


Figura 3.3: Passo a passo da implantação do projeto: Fase 01 - Unidade Centro, Unidade Antônio Doll, Unidade Manoel da Nóbrega e Unidade José de Filippi. Elaboração Idom

UNIDADE MANOEL DA NÓBREGA



UNIDADE JOSÉ DE FILIPPI



### 3.1.3 Pré Fase 02

Com o término da construção dos novos edifícios da Fase 01, é possível deixar de utilizar os espaços da unidade Antônio Doll e do Edifício do Complexo Didático.

Dessa maneira, é possível deixar de pagar o aluguel do Antônio Doll e demolir o Complexo Didático, liberando a área sul do terreno para novas construções.

| INVESTIMENTOS                           | Complexo Didático  |
|---|--------------------|
| Aquisição de terrenos (R\$)             |                    |
| Demolição (R\$)                         | 256.282            |
| Construção edifícios sustentáveis (R\$) |                    |
| Contratação de projeto (R\$)            |                    |
| Reforma (R\$)                           |                    |
| Urbanização / Paisagismo (R\$)          |                    |
| <b>TOTAL INVESTIMENTO (R\$)</b>         | <b>R\$ 256.282</b> |
| <b>FONTES DE FINANCIAMENTO</b>          | <b>MEC</b>         |

Tabela 3.6: Investimentos / Curto Prazo Pré-fase 02

| SIMULAÇÃO CUSTOS OPERACIONAIS ANUAIS |                             | Edifício de Acesso | Biblioteca + Auditório | Bloco Norte      | Campus Diadema (Fase 01) |
|--------------------------------------|-----------------------------|--------------------|------------------------|------------------|--------------------------|
| Locação de imóveis                   |                             |                    |                        |                  |                          |
| Manutenção                           | Manutenção Predial          | 784.768            | 495.556                | 1.552.022        |                          |
|                                      | Manutenção jardins          |                    |                        |                  | 60.299                   |
| Limpeza e Conservação                | Áreas Externas              |                    |                        |                  | 35.032                   |
|                                      | Áreas internas              | 430.354            | 271.755                | 851.104          |                          |
| Vigilância e Segurança Patrimonial   |                             |                    |                        |                  | 247.370                  |
| Transporte                           |                             |                    |                        |                  |                          |
| Serviços de energia elétrica         | Tarifa normal               |                    | 100.832                |                  |                          |
|                                      | Tarifa Sistema fotovoltaico | 124.779            |                        | 282.092          |                          |
| Serviços de água e esgoto            |                             | 209.204            | 130.972                | 416.744          |                          |
| Combate a incêndios                  |                             | 98.264             |                        | 98.264           |                          |
| Programas Ambientais                 |                             |                    |                        |                  | 24.000                   |
| <b>TOTAL OPERAÇÃO (R\$)</b>          |                             | <b>1.647.369</b>   | <b>999.115</b>         | <b>3.200.226</b> | <b>366.701</b>           |
| <b>FONTES DE FINANCIAMENTO</b>       |                             | <b>MEC</b>         | <b>MEC</b>             | <b>MEC</b>       | <b>MEC</b>               |

Tabela 3.7: Custos Operacionais anuais referentes aos edifícios e serviços previstos no Curto Prazo Pré-Fase 02

|   |                       |
|---|-----------------------|
| <b>TOTAL OPERAÇÃO ANUAL (FASE 01)</b>         | <b>R\$ 6.213.411</b>  |
| <b>TOTAL OPERAÇÃO ANUAL (ATUAL + FASE 01)</b> | <b>R\$ 12.845.447</b> |

PASSO A PASSO DA IMPLANTAÇÃO DO PROJETO: PRÉ-FASE 02

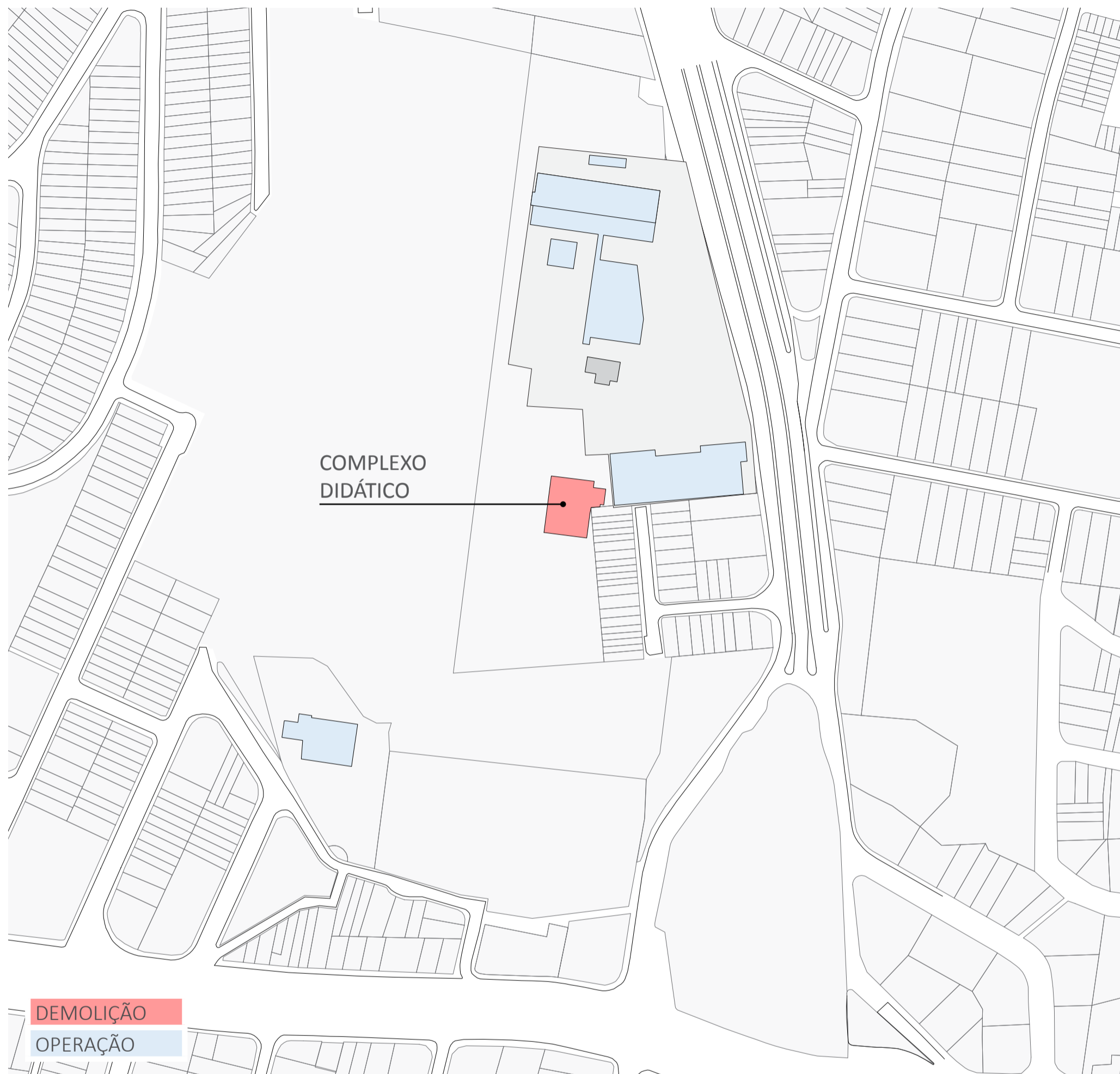
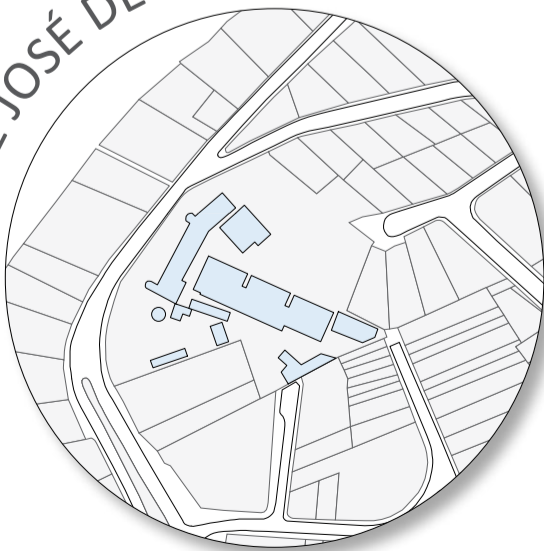


Figura 3.4: Passo a passo da implantação do projeto: Pré-Fase 02 - Unidade Centro, Unidade Manoel da Nóbrega e Unidade José de Filippi. Nesta fase a Unidade Antônio Doll será devolvida. Elaboração Idom

UNIDADE MANOEL DA NÓBREGA



UNIDADE JOSÉ DE FILIPPI



### 3.1.4 Curto Prazo - Fase 02

A Fase 02 do Curto Prazo atua em diferentes terrenos com a construção de 3 edifícios universitários, uma reforma de edifício universitário e um edifício garagem e estacionamento, propostos através de Parcerias Público-Privadas.

Alguns terrenos já são de propriedade da UNIFESP, enquanto outros devem ser negociados ou adquiridos.

É prevista a urbanização de todas as áreas envoltórias das edificações e manutenção das unidades Manoel da Nóbrega e José de Filippi durante as obras.

| INVESTIMENTOS                       | Prédio de Vidro            | Bloco Sul         | Estac. Prédio de Vidro | Urbanização (calçadas) | Rampa de Acesso | Edifício de Conexão | Edifício de Extensão | Edifício Garagem  | Programas Ambientais |
|-------------------------------------|----------------------------|-------------------|------------------------|------------------------|-----------------|---------------------|----------------------|-------------------|----------------------|
| Aquisição de terrenos (R\$)         |                            |                   |                        |                        |                 |                     |                      | 7.000.000         |                      |
| Demolição (R\$)                     |                            |                   |                        |                        |                 |                     |                      |                   |                      |
| Construção edif. sustentáveis (R\$) |                            | 61.728.576        | 7.617.803              |                        |                 | 8.612.625           | 4.440.975            | 17.889.008        |                      |
| Contratação de projeto (R\$)        | 300.500                    | 3.134.665         | 380.890                | 6.858                  |                 | 442.568             | 241.801              | 900.665           |                      |
| Reforma (R\$)                       | 6.010.000                  |                   |                        |                        |                 |                     |                      |                   |                      |
| Aquisição de Mobiliário (R\$)       |                            | 4.321.000         |                        |                        |                 | 602.884             | 310.868              |                   |                      |
| Urbanização / Paisagismo (R\$)      | 170.365                    | 964.718           |                        | 137.153                | 138.392         | 238.730             | 395.051              | 124.302           |                      |
| Programas Ambientais (R\$)          |                            |                   |                        |                        |                 |                     |                      |                   | 125.000              |
| <b>TOTAL INVESTIMENTO (R\$)</b>     | <b>6.480.865</b>           | <b>70.148.960</b> | <b>7.998.693</b>       | <b>144.011</b>         | <b>138.392</b>  | <b>9.896.807</b>    | <b>5.388.695</b>     | <b>25.913.975</b> | <b>125.000</b>       |
| <b>FONTES DE FINANCIAMENTO</b>      | <b>MEC + MCTI + FAPESP</b> | <b>MEC + MCTI</b> | <b>PPP</b>             | <b>MEC</b>             | <b>MEC</b>      | <b>MEC</b>          | <b>MEC + MS</b>      | <b>PPP</b>        | <b>MEC</b>           |

Tabela 3.8: Investimentos / Curto Prazo Fase 02

|                               |                       |
|-------------------------------|-----------------------|
| <b>TOTAL INVESTIMENTO</b>     | <b>R\$ 92.322.729</b> |
| <b>TOTAL INVESTIMENTO PPP</b> | <b>R\$ 33.912.668</b> |

| SIMULAÇÃO CUSTOS OPERACIONAIS ANUAIS |                             | Bloco Sul        | Estacionamento Prédio de Vidro | Edifício de Conexão | Edifício de Extensão | Edifício Garagem | Campus Diadema (Fase 02) |
|--------------------------------------|-----------------------------|------------------|--------------------------------|---------------------|----------------------|------------------|--------------------------|
| Locação de imóveis                   |                             |                  |                                |                     |                      |                  |                          |
| Manutenção                           | Manutenção Predial          | 1.892.826        | 298.995                        | 338.041             | 174.306              | 702.135          |                          |
|                                      | Manutenção jardins          |                  |                                |                     |                      | 793              | 10.192                   |
| Limpeza e Conservação                | Áreas Externas              |                  |                                |                     |                      | 4.718            | 71.124                   |
|                                      | Áreas internas              | 1.037.995        |                                | 185.377             | 95.587               | 385.040          |                          |
| Vigilância e Segurança Patrimonial   |                             |                  |                                |                     |                      |                  | 255.510                  |
| Transporte                           |                             |                  |                                |                     |                      |                  |                          |
| Serviços de energia elétrica         | Tarifa normal               |                  | 142.865                        |                     | 35.467               | 142.865          |                          |
|                                      | Tarifa Sistema fotovoltaico | 319.526          |                                | 50.682              |                      |                  |                          |
| Serviços de água e esgoto            |                             | 508.930          |                                | 88.365              | 44.075               | 102.792          |                          |
| Combate a incêndios                  |                             | 98.264           |                                |                     |                      | 98.264           |                          |
| Programas Ambientais                 |                             |                  |                                |                     |                      |                  | 25.000                   |
| <b>TOTAL OPERAÇÃO (R\$)</b>          |                             | <b>3.759.278</b> | <b>441.861</b>                 | <b>662.465</b>      | <b>349.434</b>       | <b>1.338.342</b> | <b>361.827</b>           |
| <b>FONTES DE FINANCIAMENTO</b>       |                             | <b>MEC</b>       | <b>PPP</b>                     | <b>MEC</b>          | <b>MEC</b>           | <b>PPP</b>       | <b>MEC</b>               |

Tabela 3.9: Custos Operacionais anuais referentes aos edifícios e serviços previstos no Curto Prazo Fase 02

|   |                       |
|---|-----------------------|
| <b>TOTAL OPERAÇÃO PPP</b>                               | <b>R\$ 1.780.202</b>  |
| <b>TOTAL OPERAÇÃO ANUAL (FASE 02)</b>                   | <b>R\$ 6.913.206</b>  |
| <b>TOTAL OPERAÇÃO ANUAL (ATUAL + FASE 01 + FASE 02)</b> | <b>R\$ 17.397.432</b> |

PASSO A PASSO DA IMPLANTAÇÃO DO PROJETO: FASE 02

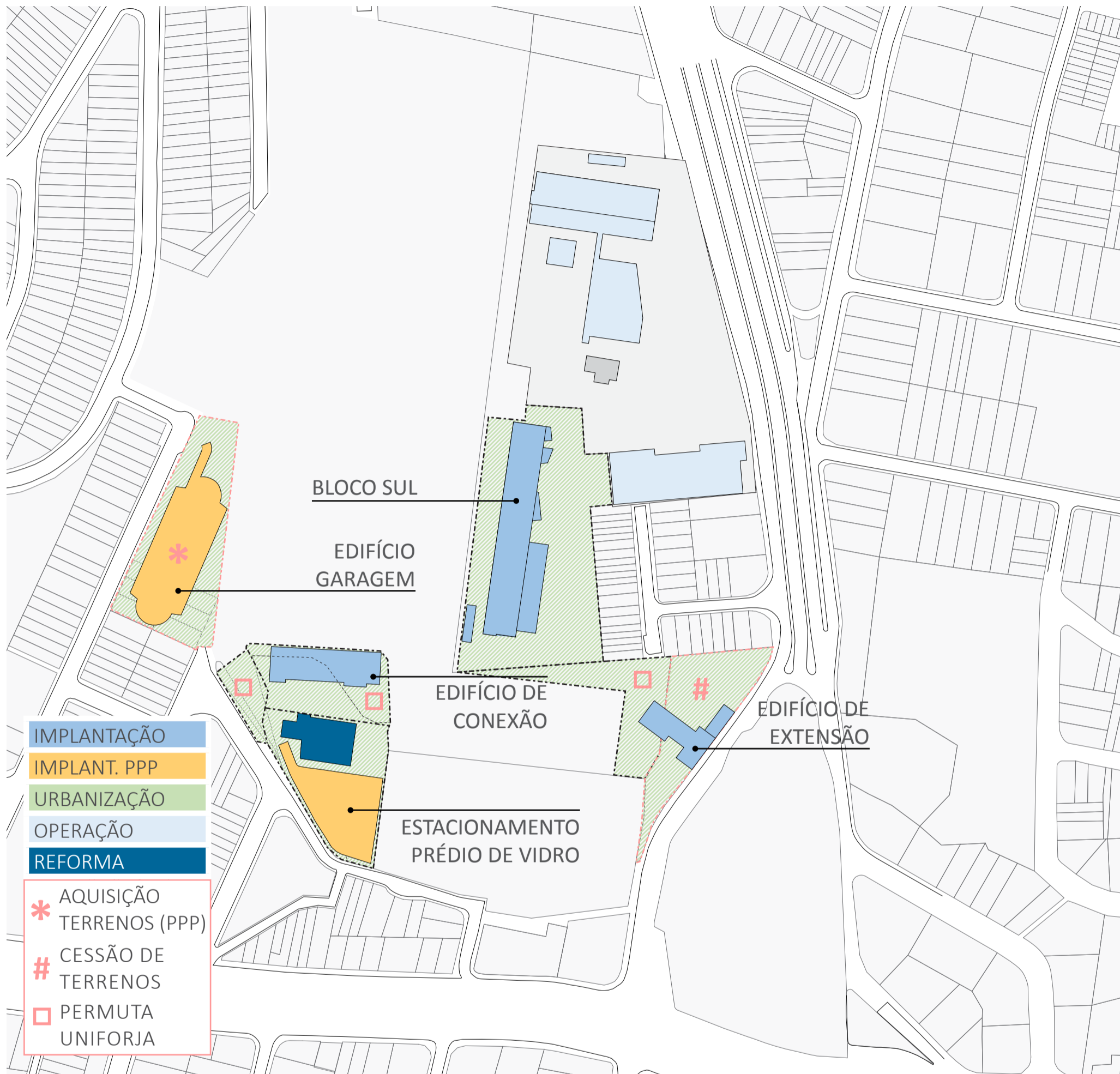
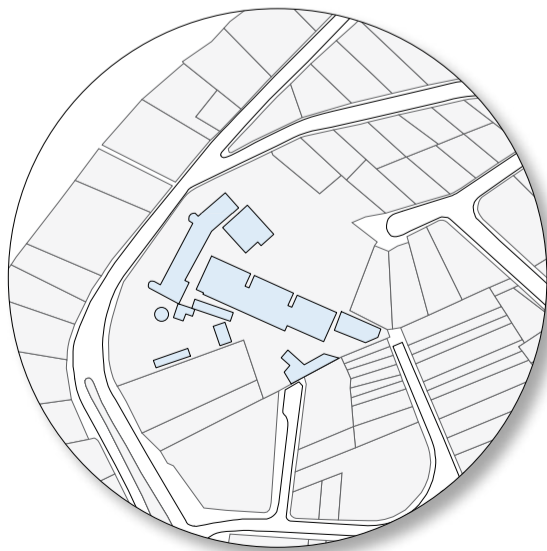


Figura 3.5: Passo a passo da implantação do projeto: Fase 02 - Unidade Centro, Unidade José de Filippi e Unidade Manoel da Nóbrega  
Elaboração Idom



### 3.1.5 Curto Prazo - Programas Ambientais

No P3 - Plano Temático Sustentável - foram propostas uma série de intervenções cuja necessidade de ação é imediata, frente à análise dos riscos identificados. Entende-se que estas ações deverão ser executadas durante o curto prazo (5 anos).

Espera-se que, a partir do cumprimento das diretrizes expostas no cronograma dos Programas Ambientais, o SGA (Sistema de Gestão Ambiental) proposto no P3, no decorrer de seu curso, incorpore outros programas ambientais e sociais, tais como processos educacionais e de conscientização; e gerenciamento de emissões atmosféricas, por exemplo, fortalecendo a sustentabilidade do campus Diadema.

Os custos aqui apresentados são para a implantação das ações propostas. Estima-se que os custos de manutenção e operação anual corresponde a 20% dos custos de implantação.

#### FASE 01

|                                     |                    |
|-------------------------------------|--------------------|
| <b>TOTAL INVESTIMENTO</b>           | <b>R\$ 120.000</b> |
| <b>TOTAL OPERAÇÃO (CUSTO ANUAL)</b> | <b>R\$ 24.000</b>  |

#### FASE 02

|   |                    |
|---|--------------------|
| <b>TOTAL INVESTIMENTO</b>                             | <b>R\$ 125.000</b> |
| <b>TOTAL OPERAÇÃO FASE 01 + FASE 02 (CUSTO ANUAL)</b> | <b>R\$ 49.000</b>  |



| Descrição das Ações   | Prazo de Implantação | Custo Implantação     | Custo Operação       | Descrição do Custo  |
|---|----------------------|-----------------------|----------------------|---|
| <b>Sistema de Gestão de Resíduos</b>  |                      |                       |                      |   |
| "Treinamentos contínuos e cursos de capacitação aos envolvidos no manuseio e armazenamento de resíduos perigosos"   | Fase 01              | R\$ 5.000,00          | R\$ 1.000,00         | Valor estimado por treinamento, composto por materiais, equipamentos, consultor e equipe técnica          |
| "Melhoria da sinalização no interior do prédio, com destaque às medidas de prevenção e resposta em situações de emergência"   | Fase 01              | R\$ 2.000,00          | R\$ 400,00           | Custo estimado para novas placas de sinalização   |
| "Desenvolvimento de programas educacionais e de conscientização ambiental focados aos resíduos químicos e biológicos, aplicado a todos da Unifesp/Diadema"  | Fase 01              | R\$ 7.500,00          | R\$ 1.500,00         | Valor estimado por programa, composto por produção de materiais e equipe técnica                          |
| "Provisão de EPIs completos para utilização dentro do recinto durante manuseio e acondicionamento dos resíduos perigosos, conforme classificação de cada laboratório"   | Fase 01              | R\$ 1.000,00          | R\$ 200,00           | Valor estimado a CADA conjunto de EPI disponibilizado   |
| Instalação de bacias ou diques de contenção sob o piso do abrigo contendo as embalagens de resíduos   | Fase 01              | R\$ 3.000,00          | R\$ 600,00           | Valor estimado por cada bacia de contenção/dique  |
| Elaboração de Plano de Contingência e Resposta a Emergência   | Fase 01              | R\$ 10.000,00         | R\$ 2.000,00         | Valor estimado para processo licitatório de contratação de empresa especializada para elaboração do plano |
| Construção de Áreas de Abrigo Temporário para Resíduos Químicos e Biológicos dentro dos edifícios de Graduação e Pesquisa da Unidade José de Filippi  | Fase 02              | R\$ 75.000,00         | R\$ 15.000,00        | Valor estimado para construção de nova área conforme descrito   |
| "Disponibilizar estruturas de emergência e combate à condições inseguras, tais como lava-olhos e kit de primeiros socorros no interior de cada laboratório"   | Fase 01              | R\$ 1.500,00          | R\$ 300,00           | Custo estimado para 01 lava-olho e 01 kit de emergência ambiental   |
| <b>Total</b>  |                      | <b>R\$ 105.000,00</b> | <b>R\$ 21.000,00</b> |   |
| <b>Gerenciamento de Produtos Perigosos Laboratoriais</b>  |                      |                       |                      |   |
| "Elaboração e divulgação de um Plano Integrado de Qualidade, Saúde, Segurança e Meio Ambiente para Procedimentos Laboratoriais, conforme especificações da ABNT/NBR 7500, destacando os métodos corretos de manuseio, armazenagem adequada de produtos químicos junto a proposta de atualização contínua do banco de dados contendo os produtos químicos e biológicos utilizados e suas respectivas FISPOs" | Fase 01              | R\$ 10.000,00         | R\$ 2.000,00         | Valor estimado de contratação de empresa especializada para desenvolvimento do Plano.                     |
| <b>Total</b>  |                      | <b>R\$ 10.000,00</b>  | <b>R\$ 2.000,00</b>  |   |
| <b>Estruturas Contingências de Emergência</b>   |                      |                       |                      |   |
| "Reconfiguração dos laboratórios, levando em consideração conforto ambiental, novas rotas de evacuação e capacidade de suporte conforme definições do Relatório 02 do PDInfra"  | Fase 01              | R\$ 75.000,00         | R\$ 15.000,00        | Valor estimado à reconfiguração de todos os laboratórios na Unidade José de Alencar                       |
| <b>Total</b>  |                      | <b>R\$ 75.000,00</b>  | <b>R\$ 15.000,00</b> |   |
| <b>Tratamento de Efluentes Químicos Laboratoriais</b>   |                      |                       |                      |   |
| Aplicar treinamentos e processos de conscientização contínuos sobre procedimentos práticos de diluição e neutralização de produtos químicos previamente ao descarte nas pias dos laboratórios, seguindo as diretrizes contidas no "Manual Prático para Tratamento, Armazenamento e Descarte de Resíduos Químicos e Biológicos" do Comitê de Resíduos Químicos e Biológicos da Unifesp/Diadema.              | Fase 01              | R\$ 5.000,00          | R\$ 1.000,00         | Valor estimado por treinamento, composto por materiais, equipamentos, consultor e equipe técnica          |
| "Instalação de sistema centralizado de pré-tratamento de efluente químico, conectado a todos os laboratórios que geram resíduos químicos, antes do descarte em rede pública."   | Fase 02              | R\$ 50.000,00         | R\$ 10.000,00        | Valor estimado para instalação de estrutura de tratamento prévio de efluentes químicos                    |
| <b>Total</b>  |                      | <b>R\$ 55.000,00</b>  | <b>R\$ 11.000,00</b> |   |

Tabela 3.10: Custos de Implantação de Operação dos Programas Ambientais  
Página:

## 3.2 Médio e Longo Prazo

A proposta de médio e longo prazo contempla a construção de 3 fases baseados nas possibilidades de expansão do *campus*, tanto com a abertura de novas vagas e novos cursos, quanto com a ampliação das atividades de extensão e pós graduação.

A construção dos fases pode ser gradual, chegando até o Fase C ao final dos 20 anos, ou pode se estabelecer em outro fase ao final do longo prazo, dependendo das decisões que o *campus* tomar nos próximos anos.



Figura 3.6: Passo a passo da construção e reforma das edificações, médio e longo prazo.  
Elaboração: Idom

| FASE   | AÇÃO / PROJETO                           | DEMOLIÇÃO (M²) | REFORMA (M²) | CONSTRUÇÃO (M²) | URBANIZAÇÃO / PAISAGISMO (M²) |
|--------|--|----------------|--------------|-----------------|-------------------------------|
| FASE A | José de Filippi                          | -              | 6.080        | -               | 9.690                         |
|        | Áreas externas Centro                    | 3.379          | -            | -               | 5.360                         |
|        | Bloco Universitário 1 / Centro Esportivo | -              | -            | 7.446           | -                             |
|        | Bloco Universitário 2                    | -              | -            | 2.480           | -                             |
| FASE B | Áreas externas                           | 4.981          | -            | -               | 5.338                         |
|        | Museu                                    | -              | -            | 2.000           | -                             |
|        | Centro do Professor Visitante            | -              | -            | 1.000           | -                             |
|        | Centro Desenv. Fármacos                  | -              | -            | 700             | -                             |
|        | Bloco Universitário 3                    | -              | -            | 7.260           | -                             |
|        | Bloco Universitário 4                    | -              | -            | 7.500           | -                             |
| FASE C | Áreas externas                           | 2.000          | -            | -               | 1.482                         |
|        | Teatro                                   | -              | -            | 1.500           | -                             |
|        | Centro de Convenções                     | -              | -            | 1.400           | -                             |
|        | Bloco Universitário 5                    | -              | -            | -               | -                             |

Tabela 3.11: Dados dos projetos médio e longo prazo  
Página:

Mapa 5: Implantação Médio e Longo Prazo\*



\*A Unidade Eldorado, cuja reforma e readequação das edificações estão previstas no início do Médio Prazo (no ano 6), continuará fazendo parte das infraestruturas do campus Diadema, porém com usos diferentes dos atuais.

### 3.2.1 Médio e Longo Prazo - Fase A

Com a finalização dos edifícios do Curto Prazo, o campus já estaria atendendo a sua demanda atual. É prevista, então, a reforma da unidade José de Filippi e avanço do campus rumo à Avenida Presidente Kennedy.

É prevista a aquisição do terreno da laminadora

da Uniforja e sua demolição para construção de novas edificações.

É prevista a expansão de vagas de graduação e pós graduação no campus e, para isso, a construção de novos edifícios.

| INVESTIMENTOS                          | José de Filippi                    | Terrenos A<br>[Laminadora + Talude] | Área externa<br>[paisagismo e urbanização] | Bloco Universitário 1<br>+ Centro Esportivo | Bloco<br>Universitário 2 |
|--|------------------------------------|-------------------------------------|--|---|--------------------------|
| Aquisição de terrenos (R\$)            |                                    | 18.092.745                          |  |   |                          |
| Demolição (R\$)                        |                                    | 439.275                             |  |   |                          |
| Construção edifícios sustentáveis(R\$) |                                    |                                     |  | 19.545.750                                  | 6.510.000                |
| Contratação de projeto (R\$)           | 535.786                            |                                     | 44.134                                     | 977.288                                     | 325.500                  |
| Reforma (R\$)                          | 9.120.000                          |                                     |  |   |                          |
| Aquisição de Mobiliário (R\$)          |                                    |                                     |  | 1.368.203                                   | 455.700                  |
| Urbanização / Paisagismo (R\$)         | 1.595.729                          |                                     | 882.685                                    |   |                          |
| <b>TOTAL INVESTIMENTO (R\$)</b>        | <b>11.251.516</b>                  | <b>18.532.020</b>                   | <b>926.819</b>                             | <b>21.891.240</b>                           | <b>7.291.200</b>         |
| <b>FONTES DE FINANCIAMENTO</b>         | <b>MEC<br/>+ MCTI<br/>+ FAPESP</b> | <b>MEC + MUNICÍPIO</b>              | <b>MEC</b>                                 | <b>MEC + MCTI</b>                           | <b>MEC + MCTI</b>        |

Tabela 3.12: Investimentos / Médio e Longo Prazo Fase A

|                           |                       |
|---------------------------|-----------------------|
| <b>TOTAL INVESTIMENTO</b> | <b>R\$ 59.892.795</b> |
|---------------------------|-----------------------|

| SIMULAÇÃO CUSTOS OPERACIONAIS ANUAIS |                             | Bloco Universitário 1 +<br>Centro Esportivo | Bloco Universitário 2 | Campus Diadema (Fase A) |
|--------------------------------------|-----------------------------|---|-----------------------|-------------------------|
| Locação de imóveis                   |                             |   |                       |                         |
| Manutenção                           | Manutenção Predial          | 767.161                                     | 255.514               |                         |
|                                      | Manutenção jardins          |   |                       | 6.908                   |
| Limpeza e Conservação                | Áreas Externas              |   |                       | 33.500                  |
|                                      | Áreas internas              | 420.699                                     | 140.120               |                         |
| Vigilância e Segurança Patrimonial   |                             |   |                       | 202.780                 |
| Transporte                           |                             |   |                       |                         |
| Serviços de energia elétrica         | Tarifa normal               |   |                       |                         |
|                                      | Tarifa Sistema fotovoltaico | 124.877                                     | 41.592                |                         |
| Serviços de água e esgoto            |                             | 112.596                                     | 35.451                |                         |
| Combate a incêndios                  |                             | 98.264                                      |                       |                         |
| <b>TOTAL OPERAÇÃO (R\$)</b>          |                             | <b>1.425.334</b>                            | <b>472.678</b>        | <b>243.188</b>          |
| <b>FONTES DE FINANCIAMENTO</b>       |                             | <b>MEC</b>                                  | <b>MEC</b>            | <b>MEC</b>              |

Tabela 3.13: Custos Operacionais anuais referentes aos edifícios e serviços previstos no Médio e Longo Prazo Fase A

|  |                       |
|--|-----------------------|
| <b>TOTAL OPERAÇÃO ANUAL (FASE A)</b>               | <b>R\$ 2.141.200</b>  |
| <b>TOTAL OPERAÇÃO ANUAL (CURTO PRAZO + FASE A)</b> | <b>R\$ 19.538.632</b> |

PASSO A PASSO DA IMPLANTAÇÃO DO PROJETO: FASE A

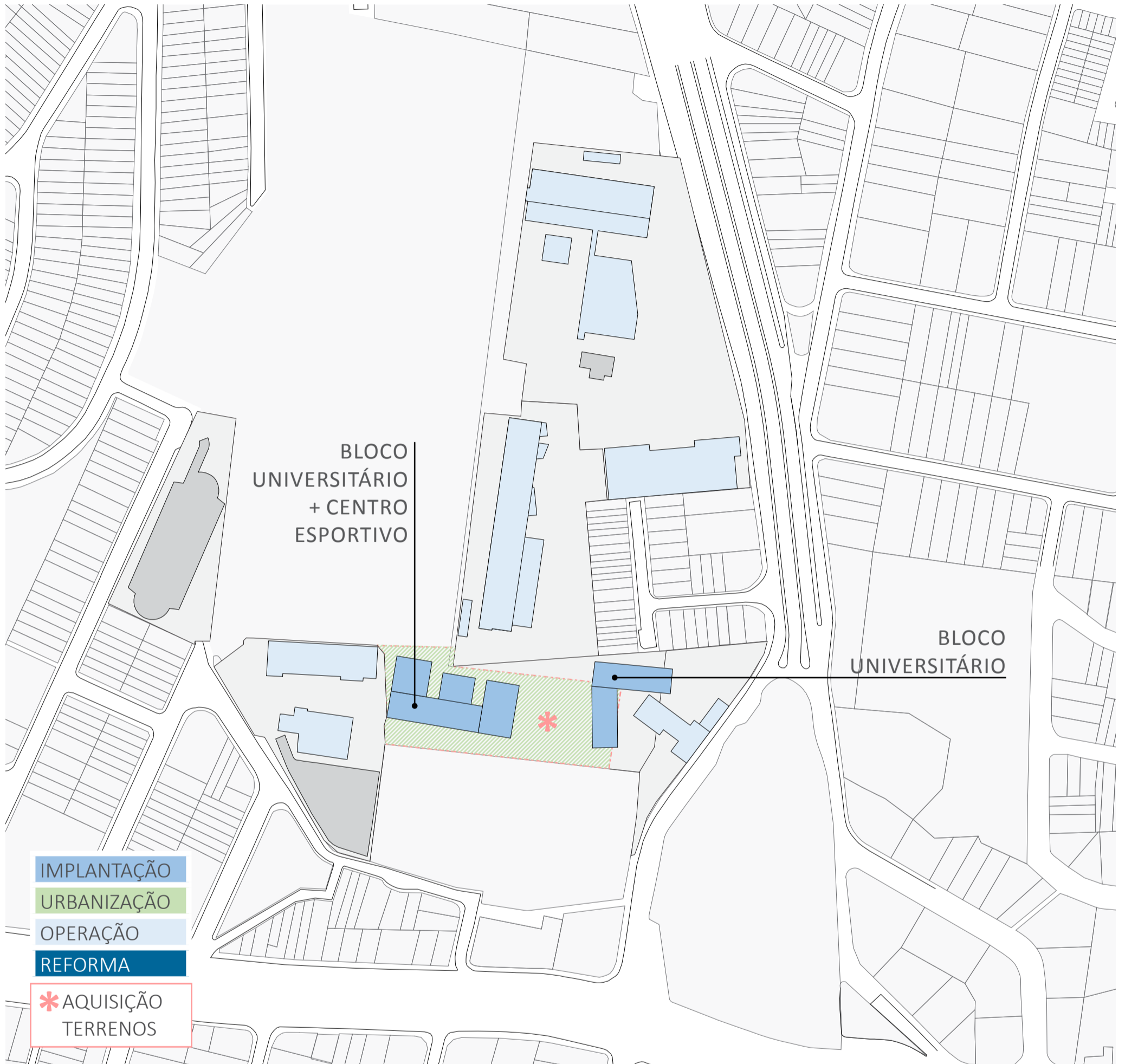
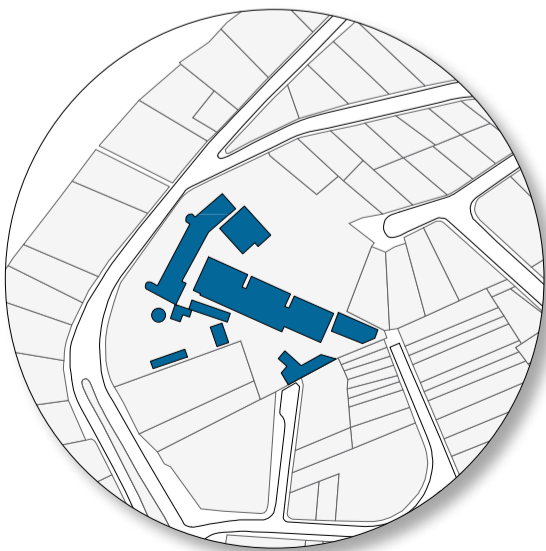


Figura 3.7: Passo a passo da implantação do projeto: Fase A. Elaboração Idom



### 3.2.2 Médio e Longo Prazo - Fase B

A Fase B do Médio e Longo Prazo dá continuidade à expansão do campus Diadema com a aquisição do terreno da Robrasa e construção de novas edificações para abrigar usos universitários,

centro de desenvolvimento de fármacos, um museu e um centro de convenções. Aqui também é prevista a urbanização das áreas envoltórias dos novos edifícios.

Após o término da reforma da unidade José de Filippi, é prevista a volta da operação dessas edificações para atividades de extensão e espaços pulmão.

| INVESTIMENTOS                          | Terrenos B (Robrasa) | Área externa (paisagismo e urbanização) | Bloco Universitário 3 | Bloco Universitário 4 | Museu              | Centro do Professor Visitante | Centro Desenv. Fármacos |
|--|----------------------|---|-----------------------|-----------------------|--------------------|-------------------------------|-------------------------|
| Aquisição de terrenos (R\$)            | 29.394.448           |   |                       |                       |                    |                               |                         |
| Demolição (R\$)                        | 647.530              |   |                       |                       |                    |                               |                         |
| Construção edifícios sustentáveis(R\$) |                      |   | 5.250.000             | 2.625.000             | 1.837.500          | 19.057.500                    | 19.687.500              |
| Contratação de projeto (R\$)           |                      | 43.954                                  | 262.500               | 131.250               | 91.875             | 952.875                       | 984.375                 |
| Reforma (R\$)                          |                      |   |                       |                       |                    |                               |                         |
| Aquisição de Mobiliário (R\$)          |                      |   | 367.500               | 183.750               | 128.625            | 1.334.025                     | 1.378.125               |
| Urbanização / Paisagismo (R\$)         |                      | 879.075                                 |                       |                       |                    |                               |                         |
| <b>TOTAL INVESTIMENTO (R\$)</b>        | <b>30.041.978</b>    | <b>923.029</b>                          | <b>5.880.000</b>      | <b>2.940.000</b>      | <b>2.058.000</b>   | <b>21.344.400</b>             | <b>22.050.000</b>       |
| <b>FONTES DE FINANCIAMENTO</b>         | <b>MEC</b>           | <b>MEC</b>                              | <b>MEC + MCTI</b>     | <b>MEC + MCTI</b>     | <b>MINC OU PPP</b> | <b>MCTI OU PPP</b>            | <b>MCTI OU PPP</b>      |

Tabela 3.14: Investimentos / Médio e Longo Prazo Fase B

|  |                       |
|--|-----------------------|
| <b>TOTAL INVESTIMENTO ED. COMPLEMENTARES</b> | <b>R\$ 10.878.000</b> |
| <b>TOTAL INVESTIMENTO</b>                    | <b>R\$ 85.237.406</b> |

| SIMULAÇÃO CUSTOS OPERACIONAIS ANUAIS |                             | Bloco Universitário 3 | Bloco Universitário 4 | Campus Diadema (Fase B) | Museu             | Centro do Professor Visitante | Centro Desenv. Fármacos |
|--------------------------------------|-----------------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------------|-------------------|-------------------------------|-------------------------|
| Locação de imóveis                   |                             |                       |                       |                         |                   |                               |                         |
| Manutenção                           | Manutenção Predial          | 747.998               | 772.725               |                         | 206.060           | 103.030                       | 72.121                  |
|                                      | Manutenção jardins          |                       |                       | 11.223                  |                   |                               |                         |
| Limpeza e Conservação                | Áreas Externas              |                       |                       | 33.363                  |                   |                               |                         |
|                                      | Áreas internas              | 410.190               | 423.750               |                         | 113.000           | 56.500                        | 39.550                  |
| Vigilância e Segurança Patrimonial   |                             |                       |                       | 52.730                  |                   |                               |                         |
| Transporte                           |                             |                       |                       |                         |                   |                               |                         |
| Serviços de energia elétrica         | Tarifa normal               |                       |                       |                         |                   |                               |                         |
|                                      | Tarifa Sistema fotovoltaico | 121.758               | 125.783               |                         | 33.542            | 16.771                        | 11.740                  |
| Serviços de água e esgoto            |                             | 109.707               | 113.435               |                         | 27.995            | 12.460                        | 7.800                   |
| Combate a incêndios                  |                             | 98.264                | 98.264                |                         |                   |                               |                         |
| <b>TOTAL OPERAÇÃO (R\$)</b>          |                             | <b>1.389.652</b>      | <b>1.435.693</b>      | <b>97.316</b>           | <b>380.597</b>    | <b>188.761</b>                | <b>131.211</b>          |
| <b>FONTES DE FINANCIAMENTO</b>       |                             | <b>MEC</b>            | <b>MEC</b>            | <b>MEC</b>              | <b>MEC OU PPP</b> | <b>MEC OU PPP</b>             | <b>MEC OU PPP</b>       |

Tabela 3.15: Custos Operacionais anuais referentes aos edifícios e serviços previstos no Médio e Longo Prazo Fase B

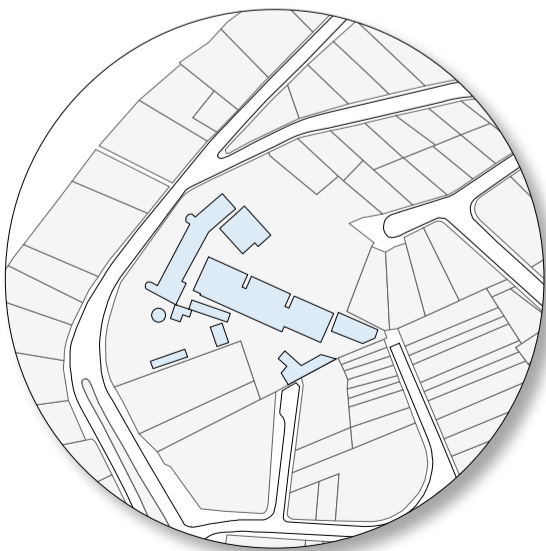
|   |                       |
|---|-----------------------|
| <b>TOTAL OPERAÇÃO ANUAL ED. COMPLEMENTARES</b>              | <b>R\$ 700.569</b>    |
| <b>TOTAL OPERAÇÃO ANUAL (FASE B)</b>                        | <b>R\$ 3.623.230</b>  |
| <b>TOTAL OPERAÇÃO ANUAL (CURTO PRAZO + FASE A + FASE B)</b> | <b>R\$ 23.161.862</b> |

PASSO A PASSO DA IMPLANTAÇÃO DO PROJETO: FASE B



\*E.C - Edifícios Complementares

Figura 3.8: Passo a passo da implantação do projeto: Fase B. Elaboração Idom



### 3.2.3 Médio e Longo Prazo - Fase C

Por fim, a Fase C do Médio e Longo Prazo contempla a aquisição dos terrenos adjacentes à Avenida Presidente Kennedy como o motel e posto de gasolina.

Neles, é prevista a continuidade da Fase B com

edifícios universitários e a construção de um teatro, além da urbanização das áreas não edificadas.

Com a consolidação dessa fase, prevê-se a expansão das vagas ofertadas em 5.150 vagas para a graduação e 3.144 para a pós graduação.

| INVESTIMENTOS                          | Terrenos C (Posto de Gasolina e Motel) | Área externa (paisagismo e urbanização) | Bloco Universitário 5 | Teatro             | Centro de Convenções |
|--|--|---|-----------------------|--------------------|----------------------|
| Aquisição de terrenos (R\$)            | 6.506.500                              |   |                       |                    |                      |
| Demolição (R\$)                        | 260.000                                |   |                       |                    |                      |
| Construção edifícios sustentáveis(R\$) |  |   | 3.937.500             | 3.675.000          | 24.937.500           |
| Contratação de projeto (R\$)           |  | 12.206                                  | 196.875               | 183.750            | 1.246.875            |
| Reforma (R\$)                          |  |   |                       |                    |                      |
| Aquisição de Mobiliário (R\$)          |  |   | 275.625               | 257.250            | 1.745.625            |
| Urbanização / Paisagismo (R\$)         |  | 244.117                                 |                       |                    |                      |
| <b>TOTAL INVESTIMENTO (R\$)</b>        | <b>6.766.500</b>                       | <b>256.323</b>                          | <b>4.410.000</b>      | <b>4.116.000</b>   | <b>27.930.000</b>    |
| <b>FONTES DE FINANCIAMENTO</b>         | <b>MEC</b>                             | <b>MEC</b>                              | <b>MEC + MCTI</b>     | <b>MINC OU PPP</b> | <b>PPP</b>           |

Tabela 3.16: Investimentos / Médio e Longo Prazo Fase C

|  |                       |
|--|-----------------------|
| <b>TOTAL INVESTIMENTO ED. COMPLEMENTARES</b> | <b>R\$ 8.526.000</b>  |
| <b>TOTAL INVESTIMENTO</b>                    | <b>R\$ 43.478.823</b> |

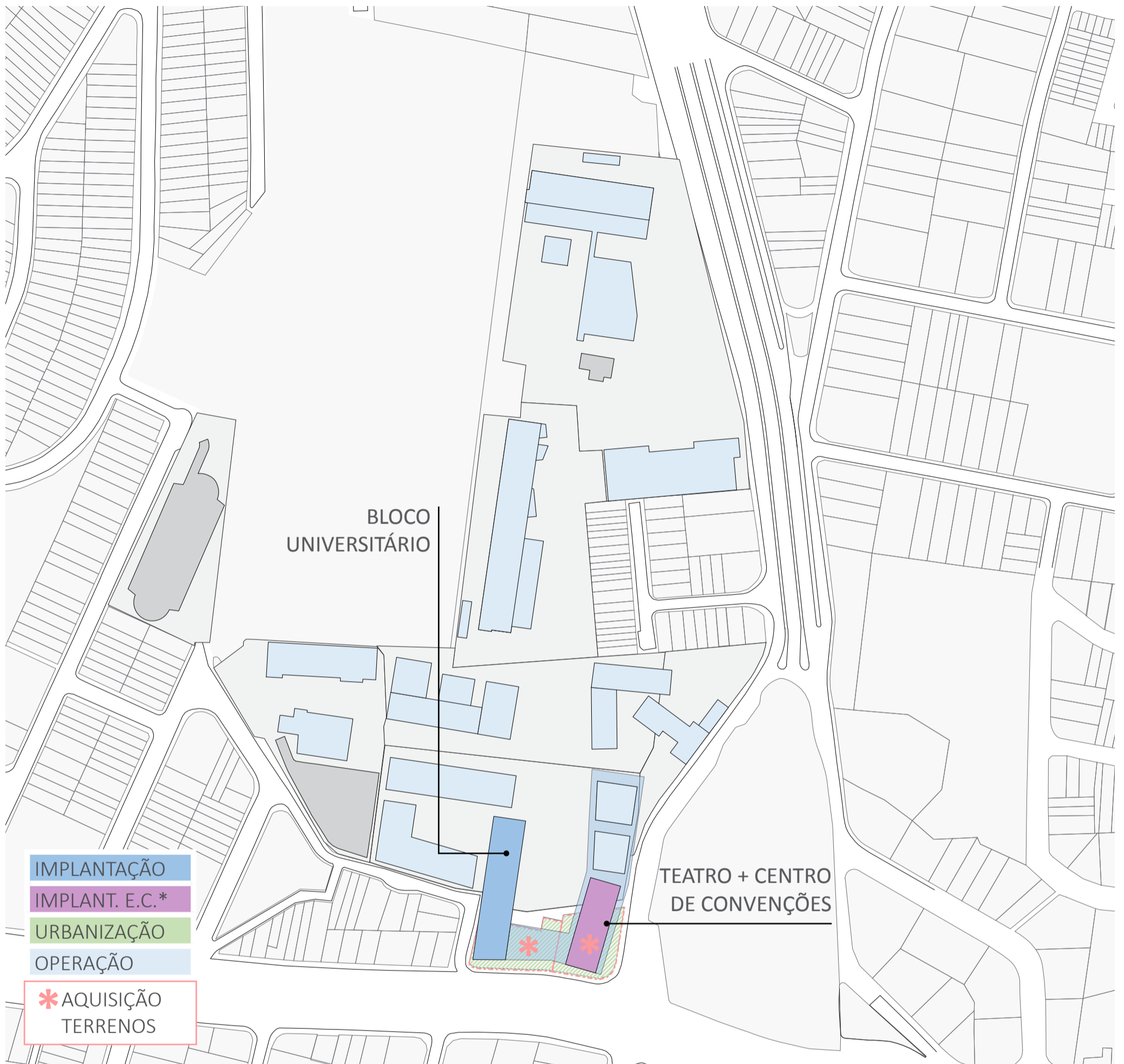
| SIMULAÇÃO CUSTOS OPERACIONAIS ANUAIS |                             | Bloco Universitário 5 | Campus Diadema (Fase C) | Teatro         | Centro de Convenções |
|--------------------------------------|-----------------------------|-----------------------|-------------------------|----------------|----------------------|
| Locação de imóveis                   |                             |                       |                         |                |                      |
| Manutenção                           | Manutenção Predial          | 978.785               |                         | 154.545        | 144.242              |
|                                      | Manutenção jardins          |                       | 2.484                   |                |                      |
| Limpeza e Conservação                | Áreas Externas              |                       | 9.265                   |                |                      |
|                                      | Áreas internas              | 536.750               |                         | 84.750         | 79.100               |
| Vigilância e Segurança Patrimonial   |                             |                       | 417.330                 |                |                      |
| Transporte                           |                             |                       |                         |                |                      |
| Serviços de energia elétrica         | Tarifa normal               |                       |                         |                |                      |
|                                      | Tarifa Sistema fotovoltaico | 159.325               |                         | 25.157         | 23.479               |
| Serviços de água e esgoto            |                             | 144.504               |                         | 20.228         | 18.674               |
| Combate a incêndios                  |                             | 98.264                |                         |                |                      |
| <b>TOTAL OPERAÇÃO (R\$)</b>          |                             | <b>1.819.364</b>      | <b>429.079</b>          | <b>284.679</b> | <b>265.496</b>       |

Tabela 3.17: Custos Operacionais anuais referentes aos edifícios e serviços previstos no Médio e Longo Prazo Fase C

|  |                       |
|--|-----------------------|
| <b>TOTAL OPERAÇÃO ANUAL ED. COMPLEMENTARES</b>                       | <b>R\$ 550.175</b>    |
| <b>TOTAL OPERAÇÃO ANUAL (FASE C)</b>                                 | <b>R\$ 2.798.618</b>  |
| <b>TOTAL OPERAÇÃO ANUAL (CURTO PRAZO + FASE A + FASE B + FASE C)</b> | <b>R\$ 25.960.480</b> |

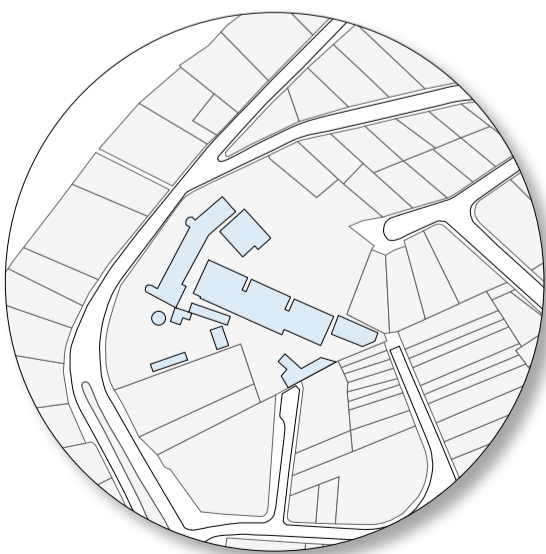


PASSO A PASSO DA IMPLANTAÇÃO DO PROJETO: FASE C



\*E.C - Edifícios Complementares

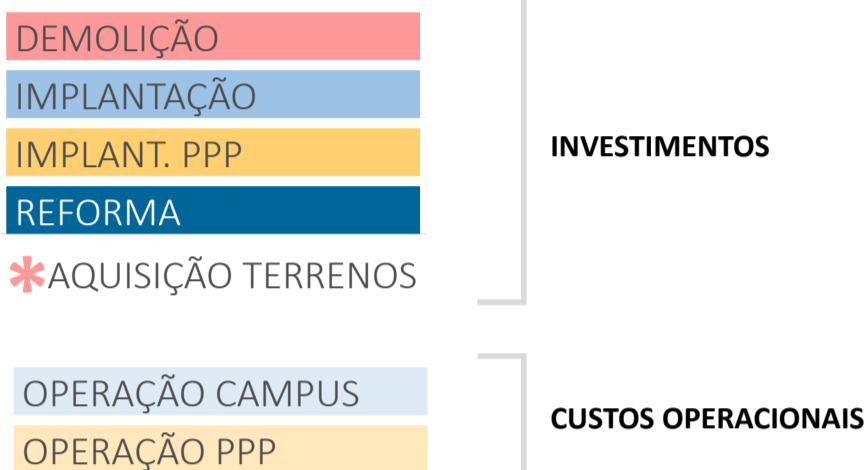
Figura 3.9: Passo a passo da implantação do projeto: Fase C. Elaboração Idom



### 3.3 Cronograma Físico-Financeiro

É apresentado neste item o cronograma físico-financeiro que indica, ao longo de um período de 20 anos, os momentos de investimento e custeio da infraestrutura estabelecidos para o campus Diadema.

Dessa maneira, os custos estão alocados nos seguintes conteúdos:



# CESSÃO TERRENOS

#### CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO DE IMPLANTAÇÃO E OPERAÇÃO\* CURTO PRAZO

| Unidade          | Fase                | Edifício                                 | CURTO PRAZO                             |               |               |               |               |  |
|------------------|---------------------|--|---|---------------|---------------|---------------|---------------|--|
|                  |                     |  | 2015<br>Ano 1                           | 2016<br>Ano 2 | 2017<br>Ano 3 | 2018<br>Ano 4 | 2019<br>Ano 5 |  |
| Unidade Eldorado | Atual               | José de Filippi                          |   |               |               |               |               |  |
|                  |                     | Manoel da Nóbrega                        |   |               |               |               |               |  |
|                  |                     | Antônio Doll                             |   |               |               |               |               |  |
|                  |                     | Prédio de Vidro                          |   |               |               | 6.480.865     |               |  |
|                  |                     | Complexo Didático                        |   |               | 256.282       |               |               |  |
|                  | Fase 01             | Parque (área de preservação)             |   |               | 2.357.527     |               |               |  |
|                  |                     | Antigas Instalações                      | 358.101                                 |               |               |               |               |  |
|                  |                     | Urbanização (Calçadas)                   | 261.950                                 |               |               |               |               |  |
|                  |                     | Edifício de Acesso                       | 22.393.657                              |               |               |               |               |  |
|                  |                     | Biblioteca + Auditório                   | 14.140.871                              |               |               |               |               |  |
|                  |                     | Bloco Norte                              | 56.688.055                              |               |               |               |               |  |
|                  |                     | Programas Ambientais                     |   | 120.000       |               |               |               |  |
|                  |                     | Bloco Sul                                |   |               |               | 70.148.960    |               |  |
|                  |                     | Estacionamento Prédio de Vidro           |   |               |               |               | 7.998.693     |  |
|                  |                     | Rampa de Acesso                          |   |               |               |               | 138.392       |  |
|                  | Fase 02             | Urbanização (Calçadas)                   |   |               |               |               | 144.011       |  |
|                  |                     | Programas Ambientais                     |   |               |               |               | 125.000       |  |
|                  |                     | Edifício de Conexão                      |   |               |               | 9.896.807     |               |  |
|                  |                     | Edifício de Extensão                     |   |               | #             | 5.388.695     |               |  |
|                  |                     | Edifício Garagem                         |   |               | 7.000.000     | 18.913.975    |               |  |
|                  | Fase A              | Bloco Universitário 1 / Centro Esportivo |   |               |               |               |               |  |
|                  |                     | Bloco Universitário 2                    |   |               |               |               |               |  |
|                  |                     | Área externa (paisagismo e urbanização)  |   |               |               |               |               |  |
|                  |                     | Fase B                                   | Museu                                   |               |               |               |               |  |
|                  |                     |  | Centro do Professor Visitante           |               |               |               |               |  |
|                  |                     |  | Centro Desenv. Fármacos                 |               |               |               |               |  |
|                  |                     |  | Bloco Universitário 3                   |               |               |               |               |  |
|                  |                     |  | Bloco Universitário 4                   |               |               |               |               |  |
|                  |                     | Área externa (paisagismo e urbanização)  |   |               |               |               |               |  |
|                  |                     | Fase C                                   | Teatro                                  |               |               |               |               |  |
|                  |                     |  | Centro de Convenções                    |               |               |               |               |  |
|                  |                     |  | Bloco Universitário 5                   |               |               |               |               |  |
|                  |                     |  | Área externa (paisagismo e urbanização) |               |               |               |               |  |
| TOTAL ANUAL      | INVESTIMENTO CAMPUS |  | 96.576.441                              |               | 92.322.729    |               |               |  |
|                  | OPERAÇÃO CAMPUS     | 7.200.204                                | 8.207.239                               | 7.810.903     | 12.845.447    | 12.845.447    |               |  |
|                  | INVESTIMENTO PPP    |  |   |               | 26.912.668    |               |               |  |
|                  | OPERAÇÃO PPP        |  |   |               |               |               |               |  |

Tabela 3.18: Cronograma Físico de Implantação e Operação das ações previstas no PDInfra - Curto Prazo

**CRONOGRAMA DOS PROJETOS EXECUTIVOS - FASE 01 DO CURTO PRAZO**

| Etapa                                       | CURTO PRAZO - FASE 01 |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |   |   |  |
|---|-----------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---|---|--|
|   | dez/14                | jan/15 | fev/15 | mar/15 | abr/15 | mai/15 | jun/15 | jul/15 | ago/15 | set/15 | out/15 | nov/15 | dez/15 | jan/16 | fev/16 | mar/16 | abr/16 | mai/16 | jun/16 | jul/16 | ago/16 | set/16 | out/16 | nov/16 | dez/16 | jan/17 | fev/17 | mar/17 | abr/17 | mai/17 | jun/17 | jul/17 | ago/17 | set/17 | out/17 |   |   |  |
| Ano 1                                       |                       |        |        |        |        |        |        |        |        |        | Ano 2  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        | Ano 3  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |   |   |  |
| Segunda fase licitação Projeto Executivo    | ■                     |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |   |   |  |
| Contratação Projeto Executivo               |                       | ■      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |   |   |  |
| Execução Projeto Executivo                  |                       |        | ■      | ■      | ■      | ■      | ■      | ■      | ■      | ■      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |   |   |  |
| Preparação licitação da obra (edital e PRF) | ■                     | ■      | ■      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |   |   |  |
| Pré-Qualificação para Construtoras          |                       |        | ■      | ■      | ■      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |   |   |  |
| Preparação da licitação da Segunda Fase     |                       |        |        |        |        |        |        | ■      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |   |   |  |
| Segunda Fase de licitação da Obra           |                       |        |        |        |        |        |        |        | ■      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |   |   |  |
| Contratação da obra                         |                       |        |        |        |        |        |        |        |        | ■      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |   |   |  |
| Mobilização de equipamentos                 |                       |        |        |        |        |        |        |        |        |        | ■      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |   |   |  |
| Construção Edifício de Acesso               |                       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        | ■      | ■      | ■      | ■      | ■      | ■      | ■      | ■      | ■      | ■      | ■      | ■      | ■      | ■      | ■      | ■      | ■      | ■      | ■      | ■      | ■      | ■      | ■      | ■      | ■ | ■ |  |
| Construção Biblioteca + Auditório           |                       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        | ■      | ■      | ■      | ■      | ■      | ■      | ■      | ■      | ■      | ■      | ■      | ■      | ■      | ■      | ■      | ■      | ■      | ■      | ■      | ■      | ■      | ■      | ■      | ■ | ■ |  |
| Construção Bloco Norte                      |                       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        | ■      | ■      | ■      | ■      | ■      | ■      | ■      | ■      | ■      | ■      | ■      | ■      | ■      | ■      | ■      | ■      | ■      | ■      | ■      | ■      | ■      | ■      | ■ |   |  |

Tabela 3.19: Cronograma dos Projetos Executivos da Fase 01 - Curto Prazo  
Elaboração: Idom / Fonte: PROPLAN / Processo de Qualificação 23089.001098/2013-18

**CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO DE IMPLANTAÇÃO E OPERAÇÃO\*  
MÉDIO E LONGO PRAZO**

| MÉDIO E LONGO PRAZO |               |                                    |               |                |                                     |                |                |                                     |                |                       |                |                        |                |                |
|---------------------|---------------|------------------------------------|---------------|----------------|-------------------------------------|----------------|----------------|-------------------------------------|----------------|-----------------------|----------------|------------------------|----------------|----------------|
| 2020<br>Ano 6       | 2021<br>Ano 7 | 2022<br>Ano 8                      | 2023<br>Ano 9 | 2024<br>Ano 10 | 2025<br>Ano 11                      | 2026<br>Ano 12 | 2027<br>Ano 13 | 2028<br>Ano 14                      | 2029<br>Ano 15 | 2030<br>Ano 16        | 2031<br>Ano 17 | 2032<br>Ano 18         | 2033<br>Ano 19 | 2034<br>Ano 20 |
| 11.251.516          |               |                                    |               |                |                                     |                |                |                                     |                |                       |                |                        |                |                |
|                     |               |                                    |               |                |                                     |                |                |                                     |                |                       |                |                        |                |                |
|                     |               |                                    |               |                |                                     |                |                |                                     |                |                       |                |                        |                |                |
|                     |               |                                    |               |                |                                     |                |                |                                     |                |                       |                |                        |                |                |
|                     |               |                                    |               |                |                                     |                |                |                                     |                |                       |                |                        |                |                |
|                     |               |                                    |               |                |                                     |                |                |                                     |                |                       |                |                        |                |                |
|                     |               |                                    |               |                |                                     |                |                |                                     |                |                       |                |                        |                |                |
|                     |               |                                    |               |                |                                     |                |                |                                     |                |                       |                |                        |                |                |
|                     |               |                                    |               |                |                                     |                |                |                                     |                |                       |                |                        |                |                |
|                     |               |                                    |               |                |                                     |                |                |                                     |                |                       |                |                        |                |                |
|                     |               |                                    |               |                |                                     |                |                |                                     |                |                       |                |                        |                |                |
|                     |               |                                    |               |                |                                     |                |                |                                     |                |                       |                |                        |                |                |
|                     |               |                                    |               |                |                                     |                |                |                                     |                |                       |                |                        |                |                |
|                     |               |                                    |               |                |                                     |                |                |                                     |                |                       |                |                        |                |                |
|                     |               |                                    |               |                |                                     |                |                |                                     |                |                       |                |                        |                |                |
|                     |               |                                    |               |                |                                     |                |                |                                     |                |                       |                |                        |                |                |
|                     |               |                                    |               |                |                                     |                |                |                                     |                |                       |                |                        |                |                |
|                     |               |                                    |               |                |                                     |                |                |                                     |                |                       |                |                        |                |                |
|                     |               |                                    |               |                |                                     |                |                |                                     |                |                       |                |                        |                |                |
| 18.092.745          | 439.275       | 21.891.240<br>7.291.200<br>926.819 |               |                |                                     |                |                | 5.880.000<br>2.940.000<br>2.058.000 |                |                       |                |                        |                |                |
|                     |               |                                    | 29.394.448    | 647.530        | 21.344.400<br>22.050.000<br>923.029 |                |                |                                     |                |                       |                |                        |                |                |
|                     |               |                                    |               |                |                                     |                |                | 6.506.500                           | 260.000        |                       |                | 4.410.000<br>4.116.000 |                |                |
|                     |               |                                    |               |                |                                     |                |                |                                     |                | 27.930.000<br>256.323 |                |                        |                |                |
|                     |               |                                    |               |                |                                     |                |                |                                     |                |                       |                |                        |                |                |
|                     |               |                                    |               |                |                                     |                |                |                                     |                |                       |                |                        |                |                |
|                     |               |                                    |               |                |                                     |                |                |                                     |                |                       |                |                        |                |                |
| 29.344.261          | 439.275       | 59.503.707                         |               | 647.530        | 44.317.429                          |                |                | 17.384.500                          | 260.000        | 28.186.323            |                | 8.526.000              |                |                |
| 17.397.432          | 17.397.432    | 17.397.432                         | 17.397.432    | 19.538.632     | 19.538.632                          | 19.538.632     | 22.461.294     | 22.461.294                          | 23.161.862     | 23.161.862            | 23.161.862     | 25.410.306             | 25.410.306     | 25.960.480     |
|                     |               |                                    |               |                |                                     |                |                |                                     |                |                       |                |                        |                |                |
| 1.780.202           | 1.780.202     | 1.780.202                          | 1.780.202     | 1.780.202      | 1.780.202                           | 1.780.202      | 1.780.202      | 1.780.202                           | 1.780.202      | 1.780.202             | 1.780.202      | 1.780.202              | 1.780.202      | 1.780.202      |

\* Os custos operacionais envolvem tanto serviços relacionados diretamente aos edifícios como aqueles gerais do campus, como limpeza das áreas externas, transporte e vigilância. Para um melhor entendimento do cronograma dos projetos propostos optou-se por apresentar a somatória dos custos operacionais em cada ano. O detalhamento dos custos será apresentado por fase, nos itens a seguir.

### 3.4 Síntese e Conclusão

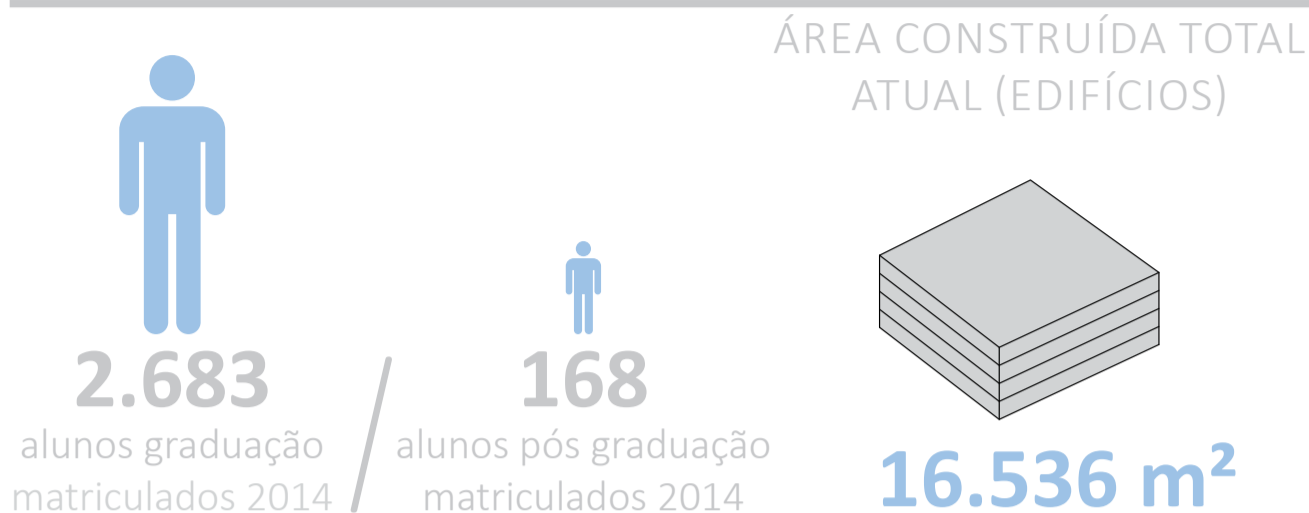
Nos cenários futuros nota-se uma evolução do campus Diadema tanto no número de vagas ofertadas como em área construída. Atualmente o campus atende a 2.851 alunos (graduação e pós-graduação) em uma área de 16.536 m<sup>2</sup>, o que seria uma proporção de 5,80 m<sup>2</sup>/aluno, e no final do cenário longo prazo se prevê um atendimento a 8.295 alunos (graduação e pós-graduação) em 103.711m<sup>2</sup>, o que resulta em uma proporção de 12,50 m<sup>2</sup>/aluno.

Na síntese apresenta-se os investimentos e os custos operacionais de infraestrutura em dois pacotes, o total do Curto Prazo e o total do Médio e Longo Prazo. Propõe-se um investimento de R\$ 188.899.170 ao curto prazo (5 anos) no campus Diadema, visando, além de melhores condições didáticas e de infraestrutura, a abertura de novas vagas de graduação e consequentemente de pós-graduação. Este investimento representa um valor de R\$ 38.457 por vaga ofertada, contando com a criação de um parque, edifícios sustentáveis e reformas. Desta maneira, o campus passará a ter uma área construída de 56.845m<sup>2</sup>.

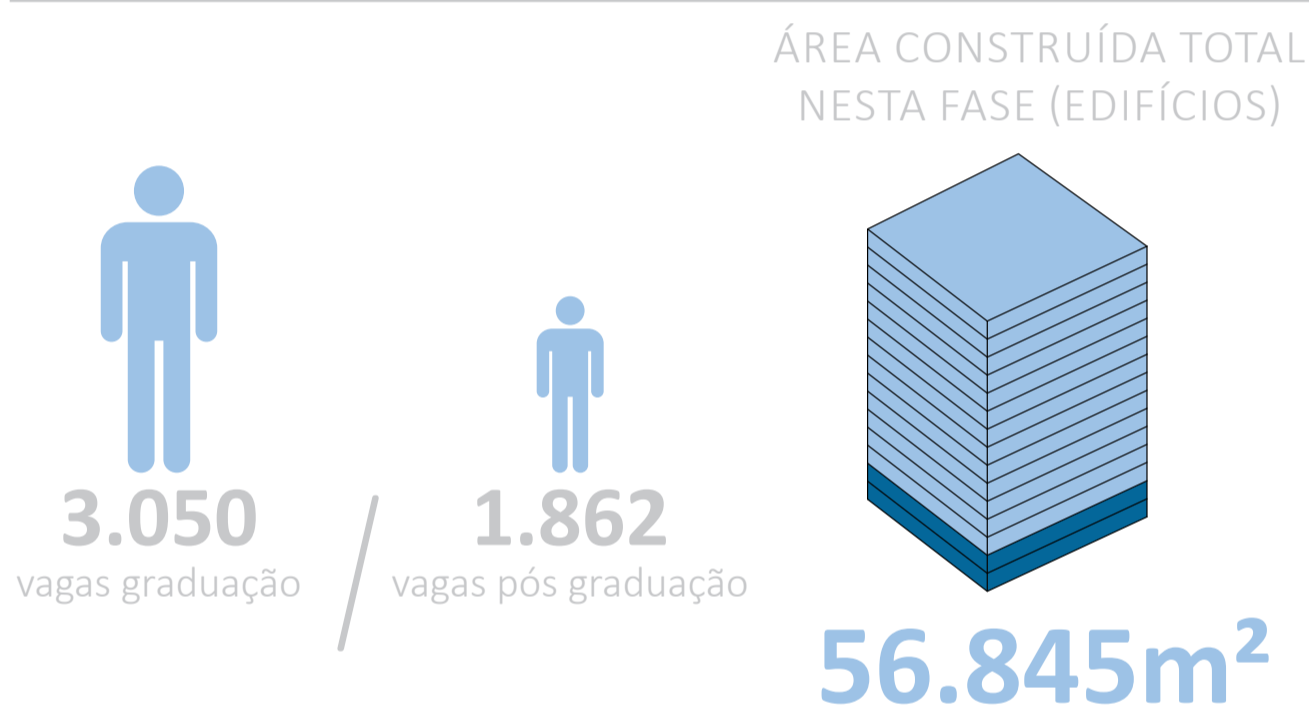
Os investimentos previstos no total do Médio e Longo Prazo somam R\$ 188.609.024. Comparando este valor ao número de vagas ofertadas desta fase (3.382) verifica-se que o investimento por aluno, 55.768 R\$/vaga ofertada, é muito superior ao do Curto Prazo. Isto se dá, principalmente, pelo elevado valor dos terrenos necessários para a expansão da Unidade Centro, que representam juntos 30% do investimento total desta fase. Quando comparados os investimentos excluindo a aquisição dos terrenos, tem-se uma proporção de 39.405 R\$/vaga ofertada, valor semelhante ao Curto Prazo, no qual não é necessária nenhuma aquisição de terreno.

-  EXISTENTE NO MOMENTO
-  CONSTRUÇÃO
-  REFORMA
-  DEMOLIÇÃO/ AQUISIÇÃO TERRENOS
-  ED. COMPLEMENTARES

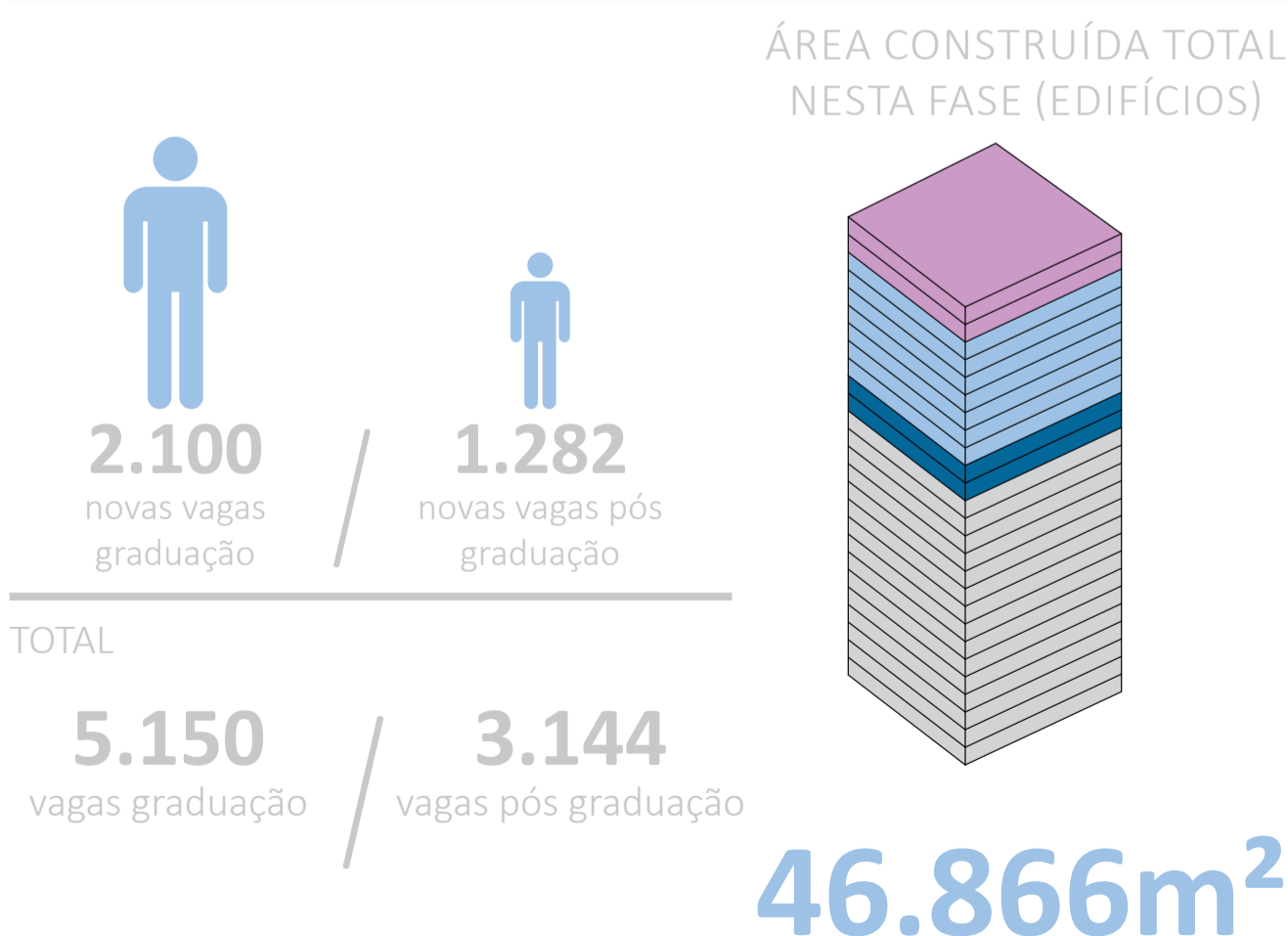
## ATUAL



## CURTO PRAZO - CONSOLIDAÇÃO



## EXPANSÃO MÉDIO/LONGO PRAZO



CUSTOS OPERACIONAIS ANUAIS  
[INFRAESTRUTURA]

**R\$ 7.200.204**

INVESTIMENTOS TOTAIS

**R\$ 188.899.170**

CUSTOS OPERACIONAIS ANUAIS  
[INFRAESTRUTURA]

**R\$ 17.397.432**

R\$  
38.457

/VAGA OFERTADA

R\$  
3.542

/VAGA OFERTADA

INVESTIMENTOS TOTAIS MÉDIO LONGO

**R\$ 188.609.024**

CUSTOS OPERACIONAIS ANUAIS  
[INFRAESTRUTURA]

**R\$ 25.960.480**

**R\$ 133.268.526** [TOTAL EXCLUINDO AQUISIÇÃO]

**R\$ 113.864.526** [TOTAL EXCLUINDO AQUISIÇÃO E  
EDIFICAÇÕES COMPLEMENTARES\*]

R\$  
55.768

/VAGA NOVA  
OFERTADA

R\$  
39.405

/VAGA NOVA  
OFERTADA

R\$  
33.668

/VAGA NOVA  
OFERTADA

R\$  
3.130

/VAGA OFERTADA

\* Museu, Centro do Professor Visitante, Centro de Desenvolvimento Fármacos, Teatro e Centro de Convenções

Avaliando o custeio, a UNIFESP Diadema recebe atualmente um repasse de R\$ 4.895.100,00, que equivale a 8,82% do total recebido pela UNIFESP pelo MEC.

Na simulação realizada neste plano é possível verificar que os custos operacionais previstos para os próximos anos mantêm um crescimento constante, à medida que o campus Diadema expande suas infraestruturas (Figura 3.10), chegando no final do Médio e Longo Prazo a um custo anual de R\$ 25.550.480,00.

Caso a UNIFESP continue recebendo a mesma quantia de Verba de Custeio do MEC, que no ano de 2014 foi de R\$ 55,5 milhões<sup>8</sup>, e considerando que o campus Diadema manterá a proporção de 8,82% de alunos equivalentes entre o total dos campi da universidade, que também terão crescimento, o valor de repasse pra o campus Diadema não será suficiente para a manutenção de suas atividades.

Com a ampliação do número de vagas ofertadas, o valor repassado pelo MEC à Unifesp, em base a matriz Andifes deveria subir, entretanto como foi observado o custo aluno equivalente é insuficiente para fazer frente a custos operacionais adequados para um campus universitário. Acredita-se que este Plano Diretor de Infraestrutura do campus Diadema apresenta subsídios para uma reflexão e possível reavaliação dos recursos e das fontes de custeio junto ao MEC.

Sugere-se também a busca de fontes alternativas de financiamento e de custeio.

### INVESTIMENTO

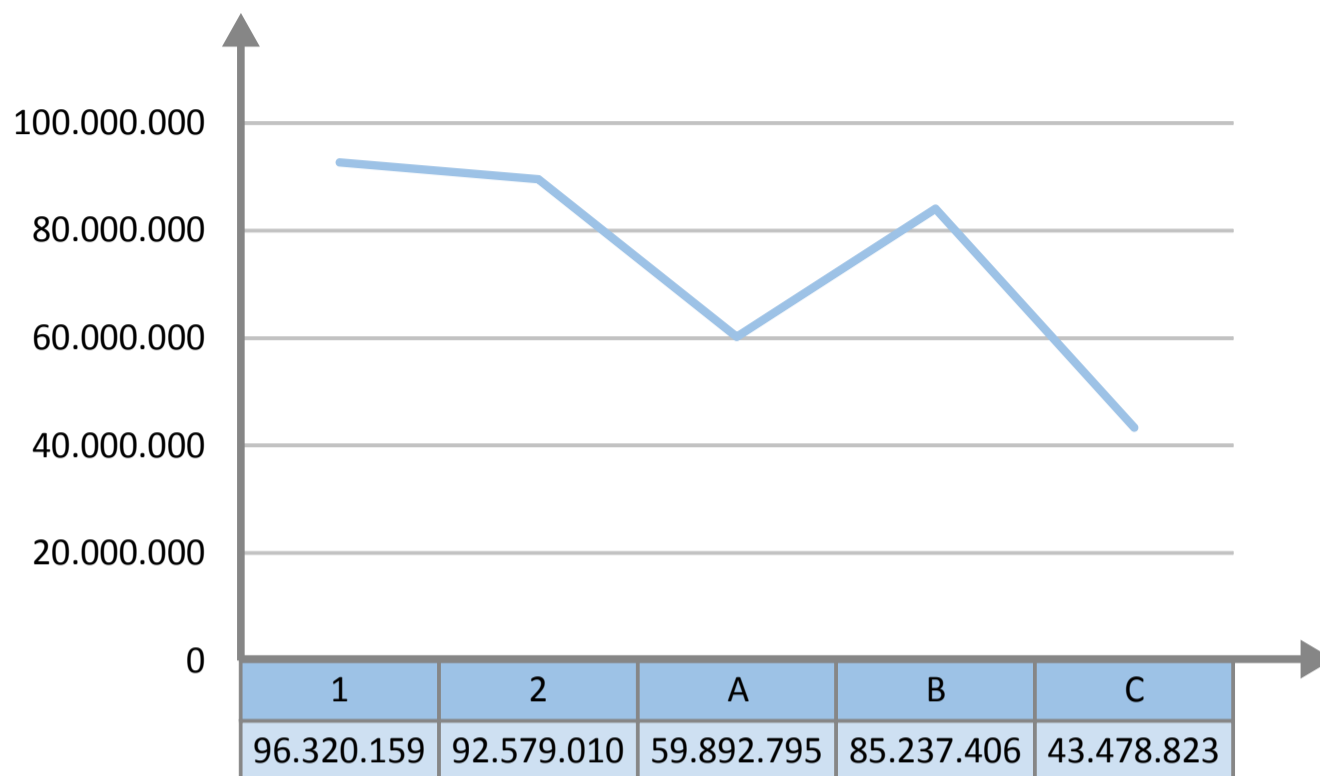


Figura 3.10: Gráfico da previsão dos custos de investimento do Campus Diadema para os próximos anos. Elaboração: Idom

### CUSTEIO [8 DE 22 ITENS]

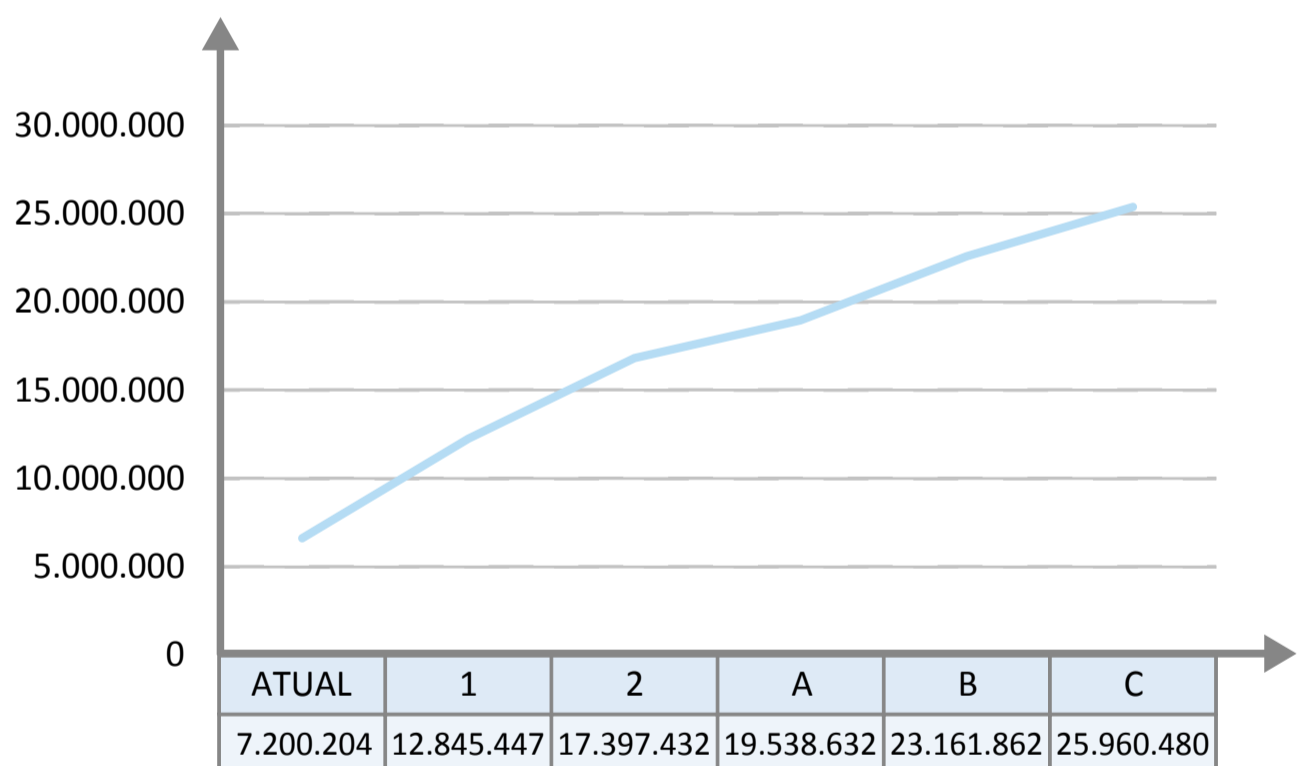


Figura 3.11: Gráfico da previsão dos custos operacionais do Campus Diadema para os próximos anos. Elaboração: Idom

<sup>8</sup> Coordenadoria de Orçamentos da PROPLAN.

### PROJEÇÃO CUSTEIO [22 ITENS]

#### FASE 01 CONCLUÍDA

CUSTEIO ANUAL PREVISTO  
8 / 22 ITENS AVALIADOS\*\*\*\*

**R\$ 12.845.447**

CUSTEIO ANUAL PREVISTO  
22 / 22 ITENS AVALIADOS

**R\$ 14.621.972**

#### FASE 02 CONCLUÍDA

CUSTEIO ANUAL PREVISTO  
8 / 22 ITENS AVALIADOS\*\*\*\*

**R\$ 17.397.432**

CUSTEIO ANUAL PREVISTO  
22 / 22 ITENS AVALIADOS

**R\$ 19.803.497**

#### FASE C CONCLUÍDA

CUSTEIO ANUAL PREVISTO  
8 / 22 ITENS AVALIADOS\*\*\*\*

**R\$ 25.960.480**

CUSTEIO ANUAL PREVISTO  
22 / 22 ITENS AVALIADOS

**R\$ 29.550.814**

Figura 3.12: Custeio Atual UNIFESP e Campus Diadema/UNIFESP

Fonte: \*Coordenadoria de Orçamentos da PROPLAN

\*\* NFTE\_2013 PROPLAN

\*\*\* Cálculo Metodologia Idom

\*\*\*\* Itens avaliados: Locação Imóveis/Manutenção/Limpeza e Conservação/Vigilância e Segurança/Transporte/Serviços Energia Elétrica/Serviços Água Esgoto/Serviços Prestação e Combate à Incêndio

**ÍNDICE DOS MAPAS**  
**ÍNDICE DAS FIGURAS**  
**ÍNDICE DAS TABELAS**





## ÍNDICE DOS MAPAS

- Mapa 1: Implantação Proposta Centro Campus Diadema  
Página: 9
- Mapa 2: Aquisição e Permuta de Terrenos no Centro de Diadema  
Página: 11
- Mapa 3: Acessos para Alocação de Vigilantes  
Página: 17
- Mapa 4: Implantação Curto Prazo - Unidade Centro\*  
Página: 39
- Mapa 5: Implantação Médio e Longo Prazo\*  
Página: 51

## ÍNDICE DAS FIGURAS

- Figura 1.1: Estrutura do Plano de Investimentos  
Página: 5
- Figura 1.2: Estrutura do Plano de Investimentos  
Página: 10
- Figura 1.3: Relação Verba de Custeio / Aluno Equivalente  
Página: 23
- Figura 1.4: Verba de Custeio Deflacionada calculada com base no IPCA do período (Fev. 2013)  
Página: 23
- Figura 1.5: Custeio Atual UNIFESP e Campus Diadema/ UNIFESP  
Página: 23
- Figura 1.6: Organograma das principais Fontes de Financiamento.  
Página: 26
- Figura 1.7: Organograma das Fontes de Financiamento relacionadas às áreas de extensão da universidade.  
Página: 27
- Figura 1.8: Organograma das Fontes de Financiamento relacionadas às propostas de acessibilidade.  
Página: 27
- Figura 1.9: Organograma do Programa Farmácia Popular do Brasil.  
Página: 34
- Figura 3.1: Passo a passo da construção e reforma das edificações.  
Página: 38
- Figura 3.2: Passo a passo da implantação do projeto: Pré-fase 01 - Unidade Centro, Unidade Antônio Doll, Unidade Manoel da Nóbrega e Unidade José de Filippi  
Página: 41
- Figura 3.3: Passo a passo da implantação do projeto: Fase 01 - Unidade Centro, Unidade Antônio Doll, Unidade Manoel da Nóbrega e Unidade José de Filippi.  
Página: 43
- Figura 3.4: Passo a passo da implantação do projeto: Pré-Fase 02 - Unidade Centro, Unidade Manoel da Nóbrega e Unidade José de Filippi.  
Página: 45
- Figura 3.5: Passo a passo da implantação do projeto: Fase 02 - Unidade Centro, Unidade José de Filippi e Unidade Manoel da Nóbrega  
Página: 47
- Figura 3.6: Passo a passo da construção e reforma das edificações, médio e longo prazo.  
Página: 50
- Figura 3.7: Passo a passo da implantação do projeto: Fase A.  
Página: 53
- Figura 3.8: Passo a passo da implantação do projeto: Fase B.  
Página: 55
- Figura 3.9: Passo a passo da implantação do projeto: Fase C.  
Página: 57
- Figura 3.10: Gráfico da previsão dos custos de investimento do Campus Diadema para os próximos anos.  
Página: 62
- Figura 3.11: Gráfico da previsão dos custos operacionais do Campus Diadema para os próximos anos.  
Página: 62

- Figura 3.12: Custeio Atual UNIFESP e Campus Diadema/ UNIFESP  
Página: 63

## ÍNDICE DAS TABELAS

- Tabela 1.1: Expansão das vagas no Campus Diadema da UNIFESP.  
Página: 8
- Tabela 1.2: Estimativa do preços de terrenos no Centro de Diadema.  
Página: 11
- Tabela 1.3: Permuta entre UNIFESP e Uniforja.  
Página: 12
- Tabela 1.4: Aquisição de terrenos sob regime de PPP.  
Página: 12
- Tabela 1.5: Negociação de terrenos públicos.  
Elaboração: Idom 12
- Tabela 1.6: Aquisição de terrenos e imóveis.  
Página: 12
- Tabela 1.7: Estimativas de cálculo para serviços de implantação.  
Página: 13
- Tabela 1.8: Valor de referência dos serviços de manutenção predial  
Página: 14
- Tabela 1.9: Cálculo de serviços de manutenção e conservação de jardins.  
Página: 15
- Tabela 1.10: Cálculo de serviços de limpeza e conservação.  
Página: 15
- Tabela 1.11: Cálculo de serviços de vigilância.  
Página: 16
- Tabela 1.12: Postos de Vigilância propostos.  
Página: 16
- Tabela 1.13: Cálculo de serviços de transporte.  
Página: 18
- Tabela 1.14: Parâmetro De Potência Instalada - Demanda Contratada.  
Página: 19
- Tabela 1.15: Parâmetro de Consumo - Edifícios Sustentáveis.  
Página: 19
- Tabela 1.16: Tarifação AES Eletropaulo.  
Página: 19
- Tabela 1.17: Estimativa da produção de Energia Elétrica pelo sistema de placas fotovoltaicas instalados em 60% da cobertura dos edifícios previstos e economia gerada no consumo de energia elétrica.  
Página: 19
- Tabela 1.18: Estimativa de consumo predial médio diário.  
Página: 20
- Tabela 1.19: Estimativa da demanda de água n curto prazo.  
Página: 20
- Tabela 1.20: Tarifação do fornecimento de água e coleta de esgoto da classificação pública com contrato.  
Página: 20
- Tabela 1.21: Estimativa de bombeiros necessários nos edifícios propostos para o campus Diadema da UNIFESP.  
Página: 21
- Tabela 1.22: Estimativa de cálculo para serviços de bombeiro.  
Página: 21
- Tabela 1.23: Número de Alunos Equivalentes da Universidade Federal de São Paulo no ano de 2013  
Página: 23
- Tabela 2.1: Resumo do Fundo de Infraestrutura do FNDCT.  
Página: 30
- Tabela 2.2: Resumo dos Fundos Setoriais do FNDCT aplicáveis ao campus Diadema da UNIFESP.  
Página: 31

- Tabela 2.3: Aplicação da Reserva Técnica da FAPESP.  
Página: 32
- Tabela 2.4: Tipos de parceria público-privadas.  
Página: 33
- Tabela 2.5: Financiamento de Projetos Museológicos.  
Página: 35
- Tabela 3.1: Dados dos projetos curto prazo  
Página: 38
- Tabela 3.2: Investimentos / Curto Prazo Pré-fase 01  
Página: 40
- Tabela 3.3: Custos Operacionais anuais referentes aos edifícios e serviços previstos no Curto Prazo /Pré-fase 01  
Página: 40
- Tabela 3.4: Investimentos / Curto Prazo Fase 01  
Página: 42
- Tabela 3.5: Custos Operacionais anuais referentes aos edifícios e serviços previstos no Curto Prazo Fase 01  
Página: 42
- Tabela 3.6: Investimentos / Curto Prazo Pré-fase 02  
Página: 44
- Tabela 3.7: Custos Operacionais anuais referentes aos edifícios e serviços previstos no Curto Prazo Pré-fase 02  
Página: 44
- Tabela 3.8: Investimentos / Curto Prazo Fase 02  
Página: 46
- Tabela 3.9: Custos Operacionais anuais referentes aos edifícios e serviços previstos no Curto Prazo Fase 02  
Página: 46
- Tabela 3.10: Custos de Implantação de Operação dos Programas Ambientais  
Página: 49
- Tabela 3.11: Dados dos projetos médio e longo prazo  
Página: 50
- Tabela 3.12: Investimentos / Médio e Longo Prazo Fase A  
Página: 52
- Tabela 3.13: Custos Operacionais anuais referentes aos edifícios e serviços previstos no Médio e Longo Prazo Fase A  
Página: 52
- Tabela 3.14: Investimentos / Médio e Longo Prazo Fase B  
Página: 54
- Tabela 3.15: Custos Operacionais anuais referentes aos edifícios e serviços previstos no Médio e Longo Prazo Fase B  
Página: 54
- Tabela 3.16: Investimentos / Médio e Longo Prazo Fase C  
Página: 56
- Tabela 3.17: Custos Operacionais anuais referentes aos edifícios e serviços previstos no Médio e Longo Prazo Fase C  
Página: 56
- Tabela 3.18: Cronograma Físico de Implantação e Operação das ações previstas no PDInfra - Curto Prazo  
Página: 58
- Tabela 3.19: Cronograma dos Projetos Executivos da Fase 01 - Curto Prazo  
Página: 59
- Tabela 3.20: Cronograma Físico de Implantação e Operação das ações previstas no PDInfra - Médio e Longo Prazo  
Página: 59

