



PRODUTO 1

Anaïs Chopin - 11719603

Edward Makotto - 9350762

Gabriel Cluchite - 9838967

Jacqueline Ito - 9345105

Vitor Calil - 9838331



Condições Demográficas

ZEU/Atlas do Desenvolvimento Humano do Brasil

- Área em vermelho: 3,1899 km²
- Área em verde: 415.791,77 m²

- Proporção = 0,13



População (dados 2010, pela proporção calculada)

- ~1240 habitantes
- População por gênero
 - População residente masculina = 561 habitantes (45,21%)
 - População residente feminina = 679 habitantes (54,79%)
- População por faixa etária
 - Menos de 15 anos =147 habitantes (11,89%)
 - 15 a 64 anos =870 habitantes (70,13%)
 - Mais de 64 anos =233(17,98%)

- IDHM = 0,947
- 31 hab/ha





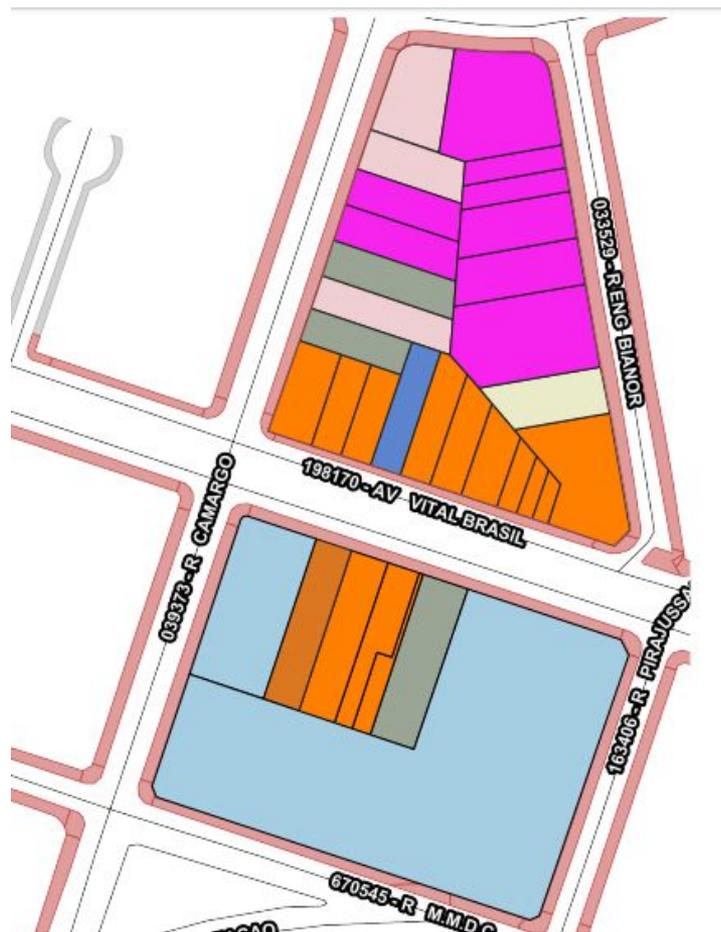
População (dados 2010) - comparativo

	UDH Butantã	Município SP
IDHM 2010	0.947	0.805
% dos 18-20 anos com ensino médio completo (2010)	80	51
% dos adultos (>25 anos) com ensino superior completo	62 %	21%
Renda mensal média (2010, em Reais)	4453	1516
Densidade populacional (hab/km2)	3.533	7365



Uso e Ocupação

Uso e Ocupação



Legenda

- Academia
- Comércio
- Residencial Horizontal
- Hotel
- Saúde
- Terreno
- Público
- Residencial Vertical
- Escola
- Misto

Tipo	Quadra	
	043	416
Comércio	10	3
Saúde	1	0
Escola	1	0
Vertical	5	1
Horizontal	3	0
Terreno	2	1
Público	0	2
Hotel	0	0
Academia	0	0
Total	22	7

Quadras 043 e 416

Uso e Ocupação



Legenda

- Academia
- Comércio
- Residencial Horizontal
- Hotel
- Saúde
- Terreno
- Público
- Residencial Vertical
- Escola
- Misto

Tipo	Quadra	
	415	418
Comércio	12	4
Saúde	2	1
Escola	0	0
Vertical	1	0
Horizontal	9	23
Terreno	3	5
Público	0	0
Hotel	1	1
Academia	0	1
Total	28	35

Quadras 415 e 418



Mobilidade

Fluxo de veículos e pessoas

- Av Vital Brasil
 - Maior fluxo de veículos e pedestres
 - Presença de trânsito em horários de pico
 - Concentração dos estacionamentos da região
- Rua MMDC
 - Alto fluxo de veículos, moderado fluxo de pedestres
 - Presença de trânsito em horários de pico
- Ruas adjacentes
 - Maior concentração residencial
 - Menor fluxo de veículos
 - Muitas com possibilidade de estacionar



Classificação das calçadas

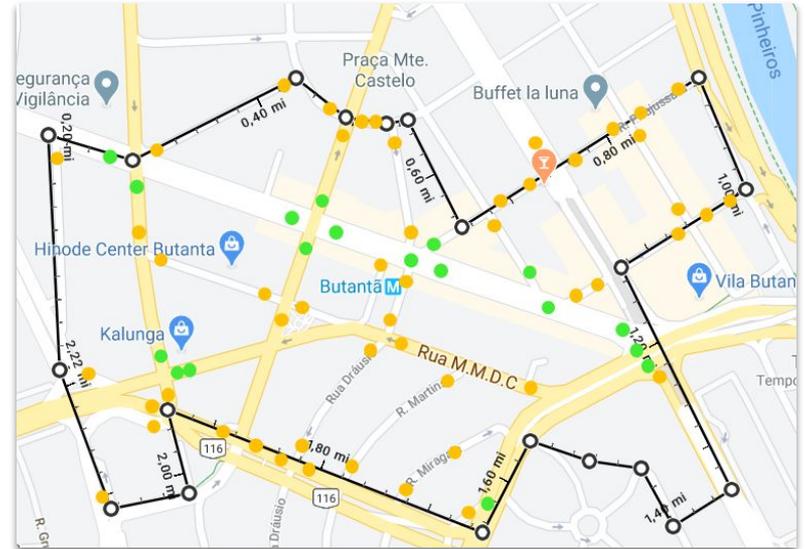
- Classificação com base no índice de qualidade de calçadas
- Av Vital Brasil
 - No geral, calçadas de índice 3 - largura suficiente e pouca obstrução por conta de instalação de equipamentos urbanos
 - Alguns trechos de maior volume de pessoas, em que a calçada, apesar de não ser estreita, não comporta
- Rua MMDC
 - Trechos de calçadas largas e em ótimo estado (índice 4) e trechos de calçadas estreitas e mais deterioradas (índice 3), com a diminuição do volume de comércios
- Ruas adjacentes
 - Região residencial mais ao norte com mais elevado padrão financeiro (índice 4)
 - Região residencial mais ao sul, com calçadas mais estreitas e mais deterioradas (índice 2)

Descrição do cenário	Ilustração	Pontos
Faixa de circulação de pedestres livre, com largura superior a 2,0 m, sem quaisquer obstruções visuais ao longo de sua implantação.		5
Faixa de circulação de pedestres livre de obstáculos, com largura em torno de 2,0 m, sinalizada para acomodar o fluxo de pedestres.		4
Faixa de circulação de pedestres com pequena obstrução devido à instalação de equipamentos urbanos, porém com largura suficiente para acomodar o fluxo.		3
Faixa de circulação de pedestres reduzida, largura inferior a 1,2 m, devido à presença de tapetes, mesas de bar, canteiros, etc.		2
Faixa de circulação de pedestres bastante reduzida, largura inferior a 0,70 m, devido à presença de postes, mesas de bar, canteiros, de jornal, ambulantes, etc.		1
Faixa de pedestres totalmente obstruída. Os pedestres são obrigados a caminhar pelo meio da via.		0



Travessias e sinalização

- Elevado número de faixa de travessias, presente em quase todas interseções;
- Carência de travessias sinalizadas em algumas das interseções principais, com alto volume de pedestres e veículos (ex. rua Sapetuba);
- Em termos gerais a av. Vital Brasil é bem atendida quanto a este quesito de mobilidade.





Resíduos sólidos

Resíduos produzidos na ZEU

- Resíduos verde
- Resíduos domiciliares
- Resíduos comerciais e industriais
- Resíduos de saúde

Concessionaria responsável : **LOGA**

Destino : Centrais de triagem + Aterros sanitários fora da cidade

Não todas as ruas têm coleta domiciliar e seletiva



Pontos de entrega voluntária



Estimação das quantias de resíduos

- Estimação segundo os dados da CETESB (2018)
- Produção de resíduos sólidos *per capita* : **1.1 kg / dia / hab**
- Produção total de resíduos : ~ **500 toneladas / ano.**

Tabela 2 - Índices estimativos de produção “per capita” de resíduos sólidos urbanos, adotados em função da população urbana.

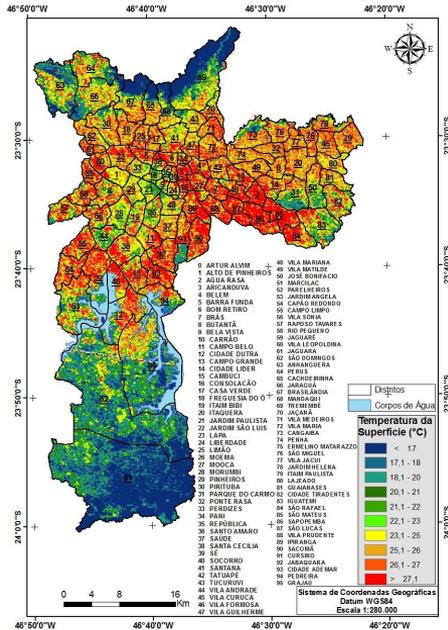
POPULAÇÃO (hab)	PRODUÇÃO (kg/hab.dia)
Até 25.000	0,7
De 25.001 a 100.000	0,8
De 100.001 a 500.000	0,9
Maior que 500.000	1,1

Fonte : Relatório Estadual da CETESB 2018



Condições Ambientais

Temperatura Superficial e Vegetação

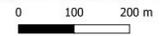


Distrito do Butantã possui uma variação de 20°C a 25°C, valor intermediário comparado ao município



● Arborização Viária

Escala 1:5000



A região é bastante arborizada, principalmente devido aos canteiros centrais na Av. Vital Brasil e Rua Sapetuba e presença de praças.

Gestão de Águas Pluviais

A ZEU se encontra na **Bacia do Rio Pinheiros**.

Mais precisamente, ela se encontra na divisão da **Bacia do Córrego Pirajussara** e da **Área de Contribuição Direta de Escoamento Difuso - Pirajussara/Oscar Americano**

Bacia Hidrográfica - ZEU Butantã



■ Bacia Hidrográfica Rio Pinheiros

Escala 1:5000 0 100 200 m

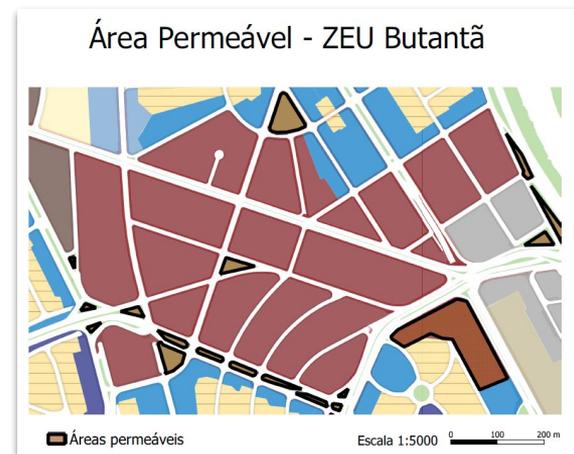
Áreas de infiltração

Segundo Lei de Uso e Ocupação do Solo, a ZEU é classificada como **PA-5** e deve respeitar a Taxa de permeabilidade de 15% e 25% para lotes menores ou maiores que 500 m² respectivamente.

Analisando alguns lotes, observa-se que o tamanho dos lotes correspondem a um taxa de **21% de taxa de permeabilidade**. Extrapolando esse valor para o tamanho da ZEU, de 0,4 km², temos uma área de **84.000m² de área permeável nos lotes**.

Somando-se a isso temos as áreas permeáveis representadas por áreas verdes e lotes pouco edificadas, que correspondem a cerca de **33.000 m²**

No total, temos **117.000 m²** de área permeável, cerca de **29,25 %** da área da ZEU.

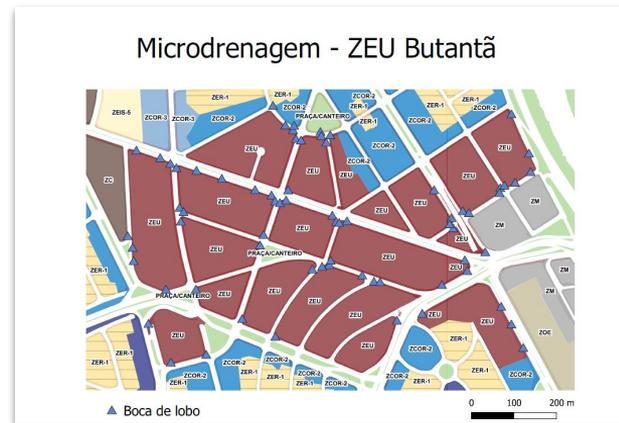


Microdrenagem, Detenção e Retenção

De modo a mapear o sistema de microdrenagem da área de estudo foi realizado o levantamento das bocas de lobo da área. Percebe-se maior concentração nas Av. Vital Brasil e Rua MMDC.

Apesar de planos da Subprefeitura para o distrito do Butantã, não foram identificados obras de detenção ou retenção na ZEU.

Porém pode-se considerar a “Lei das Piscininhas” de 2002, que obriga a execução de reservatório para águas coletadas por coberturas e pavimentos de lotes, edificadas não ou não, que tenham área superior a 500 m², a cumprir papel semelhante a retenção e detenção das águas pluviais.



Histórico de inundações

Como evidenciado na imagem a ZEU se encontra quase totalmente fora de áreas inundáveis, com exceção das áreas marginais.

Contudo em períodos de grandes chuvas, os trechos da Av. Francisco Morato, Av. Magalhães de Castro e Av. Alvarenga são as que mais têm ocorrências de alagamentos.

Área Inundável - ZEU Butantã

