

FAUUSP\_maio.2021

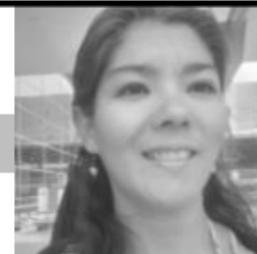
**FRANCINE SAKATA e FLAVIA BUENO**

## **Estudos, especulações, aproximações e diagnóstico**



## FRANCINE GRAMACHO SAKATA

Colaboradora Flávia Assumpção de Godoy Bueno



EQUIPE 1	EQUIPE 2	EQUIPE 3	EQUIPE 4	EQUIPE 5	EQUIPE 6
<ul style="list-style-type: none"><li>- Carolina Sampaio Lazzari</li><li>- Guilherme de Mello Verissimo</li><li>- Ayumi Kobayashi Ranzini</li><li>- Clara Barbanti Garcia</li><li>- Helena Nobre de Azevedo</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Sara Caroline Rodrigues de Oliveira</li><li>- Gustavo Ferrandi Araujo</li><li>- Thiago Fernandes Carneiro</li><li>- Nicole Serraglio Gáspere</li><li>- Isadora de Lima Sanches</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Ga Eun Kim</li><li>- Beny Yonathan Landau</li><li>- Giovanna Fabre Marinho</li><li>- Samyra Di Fonzo Vieira</li><li>- Thales Camargo Mansur</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Gabriela de Freitas Morais</li><li>- Laura Fragoso Gonçalves da Conceição</li><li>- Maria Gabriela da Silva Matos Bento</li><li>- Raissa Dias de Carvalho</li><li>- Sabrina Nishidomi</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Leticia Tiemy Higa</li><li>- Júlia Lopes Caramori</li><li>- Natalia Costa Marinheiro</li><li>- Lorenzo Schleder Dallacosta</li><li>- Gabriel Paraizo Santos</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Beatriz Lustosa Ribeiro Cieto</li><li>- Fernanda Akemi Tanaka</li><li>- Letícia Camargo Malaquias</li><li>- Mayumi Iwasse de Farias</li><li>- Rafaela Yumi Tanaka</li></ul>

DOCENTES\_COLABORADORES\_CONVIDADOS

DOCENTES\_EQUIPES

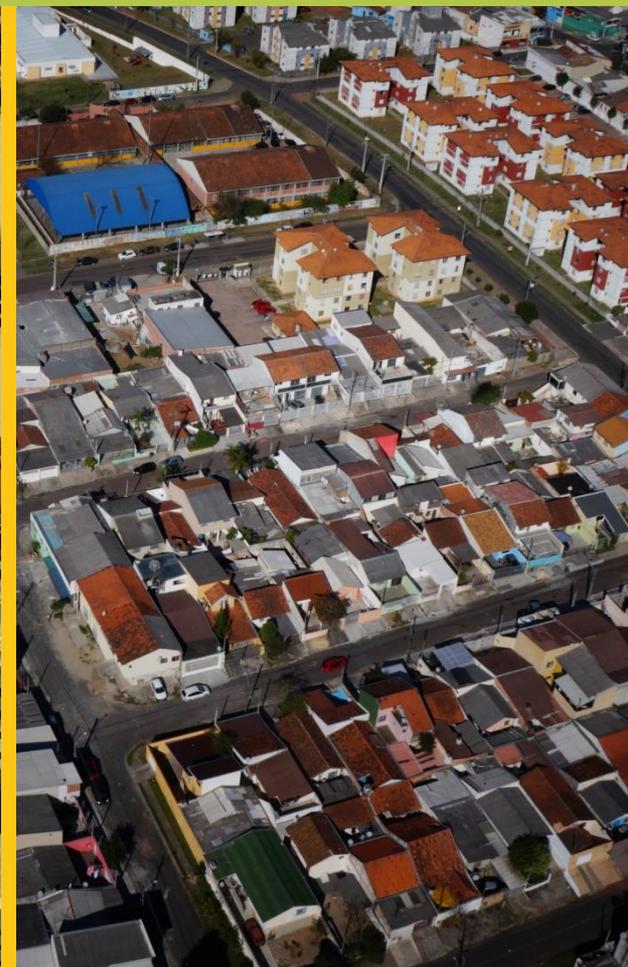
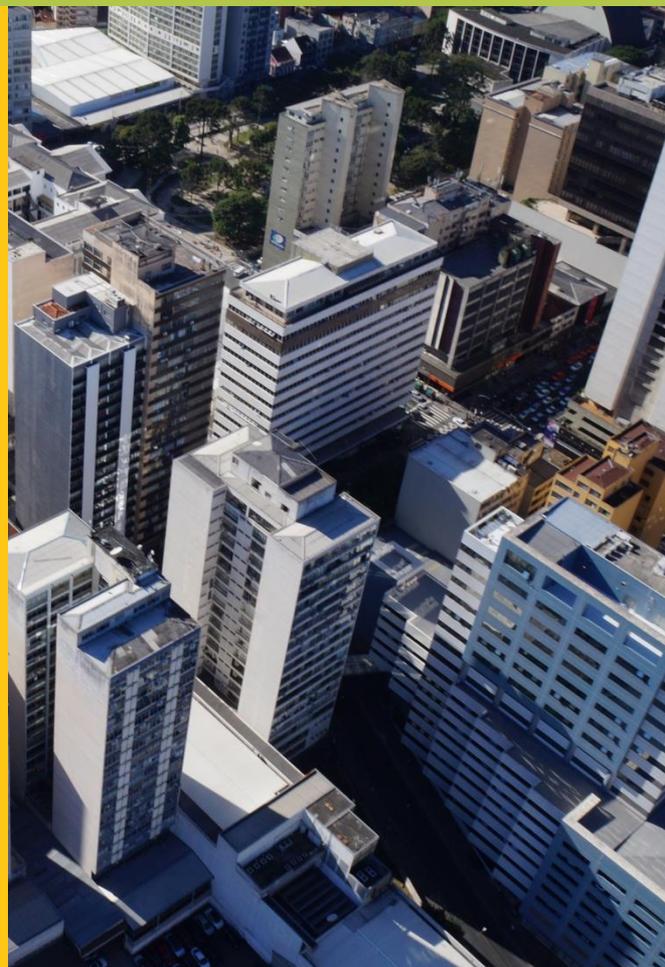
ORIENTAÇÕES\_GERAIS

## Padrões das cidades brasileiras: precariedade habitacional



Favela Levanta-Saia, São Paulo,  
Foto: Francine Sakata, 2019

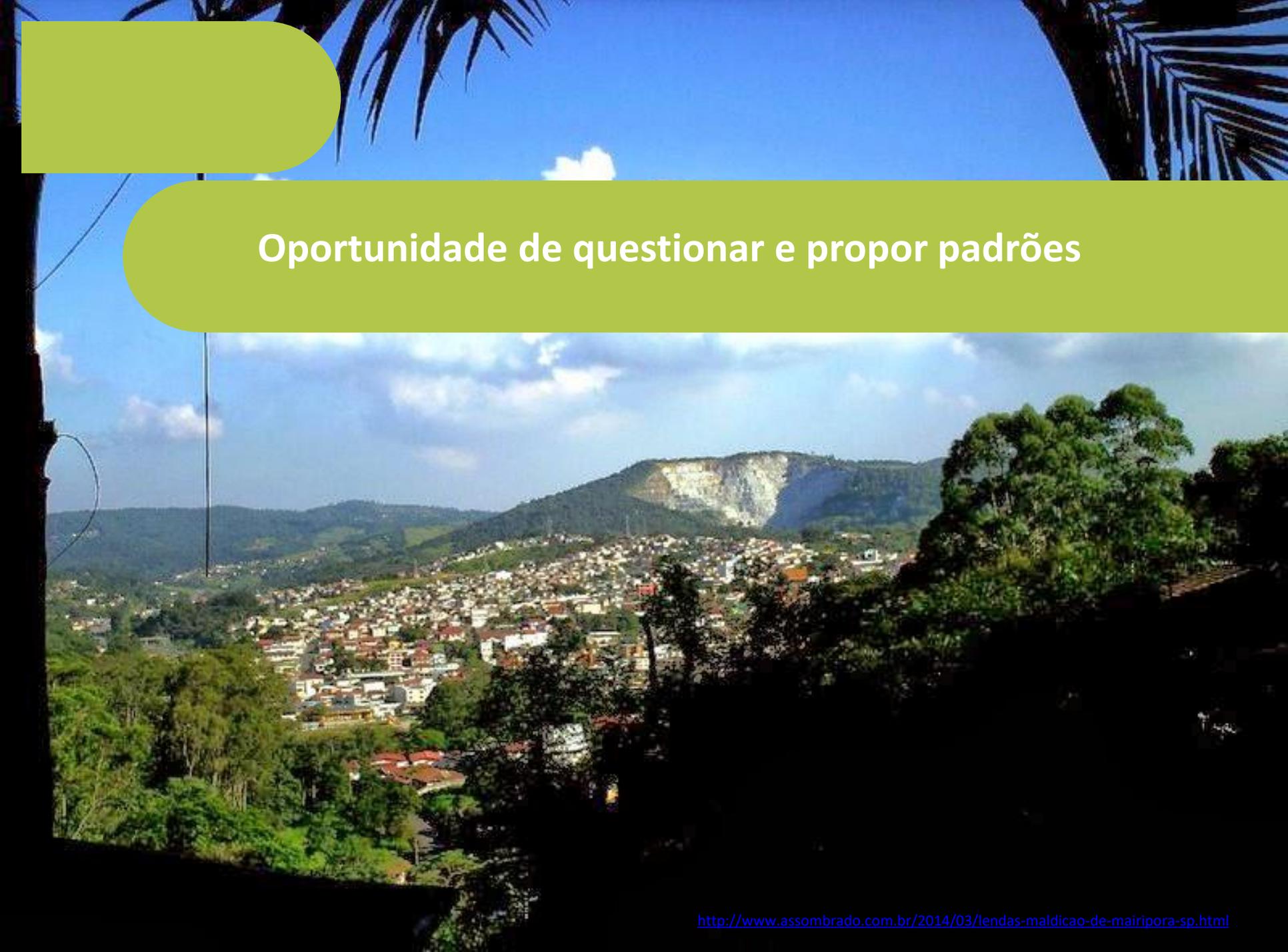
# Impermeabilização do solo



## Poluição dos corpos d'água

Rio Criciúma,  
Criciúma/ SC  
Foto: Quapá.





## Oportunidade de questionar e propor padrões

**As pesquisas em Ecologia da Paisagem fornecem parâmetros para leis e planos de proteção ambiental e de urbanização.**

METZGER, Jean Paul. **O Código Florestal tem base científica?**

[http://ecologia.ib.usp.br/lepac/codigo\\_florestal/Metzger\\_N&C\\_2010.pdf](http://ecologia.ib.usp.br/lepac/codigo_florestal/Metzger_N&C_2010.pdf)

SANDRE, Adriana Afonso. **O planejamento ambiental à luz da ecologia da paisagem**: estudo aplicado da zona de amortecimento do Parque da Cantareira. 2017. Dissertação (Mestrado em Paisagem e Ambiente) - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2017.

## **Entre as leis:**

Lei 12.651/2012. Novo Código Florestal Brasileiro – revoga o de 1965.

Define que a proteção do meio ambiente natural é obrigação do proprietário mediante a manutenção de espaços protegidos de propriedade privada, divididos entre Área de Preservação Permanente (APP) e Reserva Legal (RL). E cria as APPs urbanas.

## Outras leis ambientais:

### Municipais

### Estaduais

### Federais

- . Lei 6.766/1979 - Lei do Parcelamento do Solo Urbano – proibidos em áreas onde a poluição representa perigo à saúde e em terrenos alagadiços.
- . Lei 6.938/1981 - Institui a Política e o Sistema Nacional do Meio Ambiente
- . Lei 7.347/1985 - Lei da Ação Civil Pública
- . Lei 9.433/1997- Lei de Recursos Hídricos
- . Lei 9.605/1998 - Lei dos Crimes Ambientais
- . Lei 9.985/2000 - Institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza
- . Lei nº 11284/2006 - Lei de Gestão de Florestas Públicas
- . Lei 11.445/2007 - Estabelece a Política Nacional de Saneamento Básico

**APP – Área de Preservação Permanente**

**RL – Reserva Legal**

**SNUC – Sistema Nacional de Unidades de  
Conservação**

**APP – Área de Preservação Permanente**  
**Preservar recursos hídricos, a paisagem, a**  
**estabilidade geológica, a biodiversidade, o**  
**fluxo gênico, proteger o solo e assegurar o**  
**bem-estar das populações urbanas**

# Lei de Proteção da Vegetação Nativa

Área de Preservação Permanente é a área protegida, coberta ou não por vegetação nativa e pré-estabelecida por lei, independente do uso e da ocupação do espaço. Possui a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica e a biodiversidade, além de facilitar o fluxo gênico de fauna e de flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas.



O que são Áreas de Preservação Permanente (APPs)?



## Mas o que isso significa?

APPs são áreas naturais sensíveis às ações antrópicas e, portanto, com rígidos limites de exploração. É permitido o acesso de pessoas e animais às APPs somente para obtenção de água e para realização de atividades de baixo impacto ambiental.

### Exemplos de APPs:

Banhados



Mata ciliar



Restingas e Dunas



Nascentes

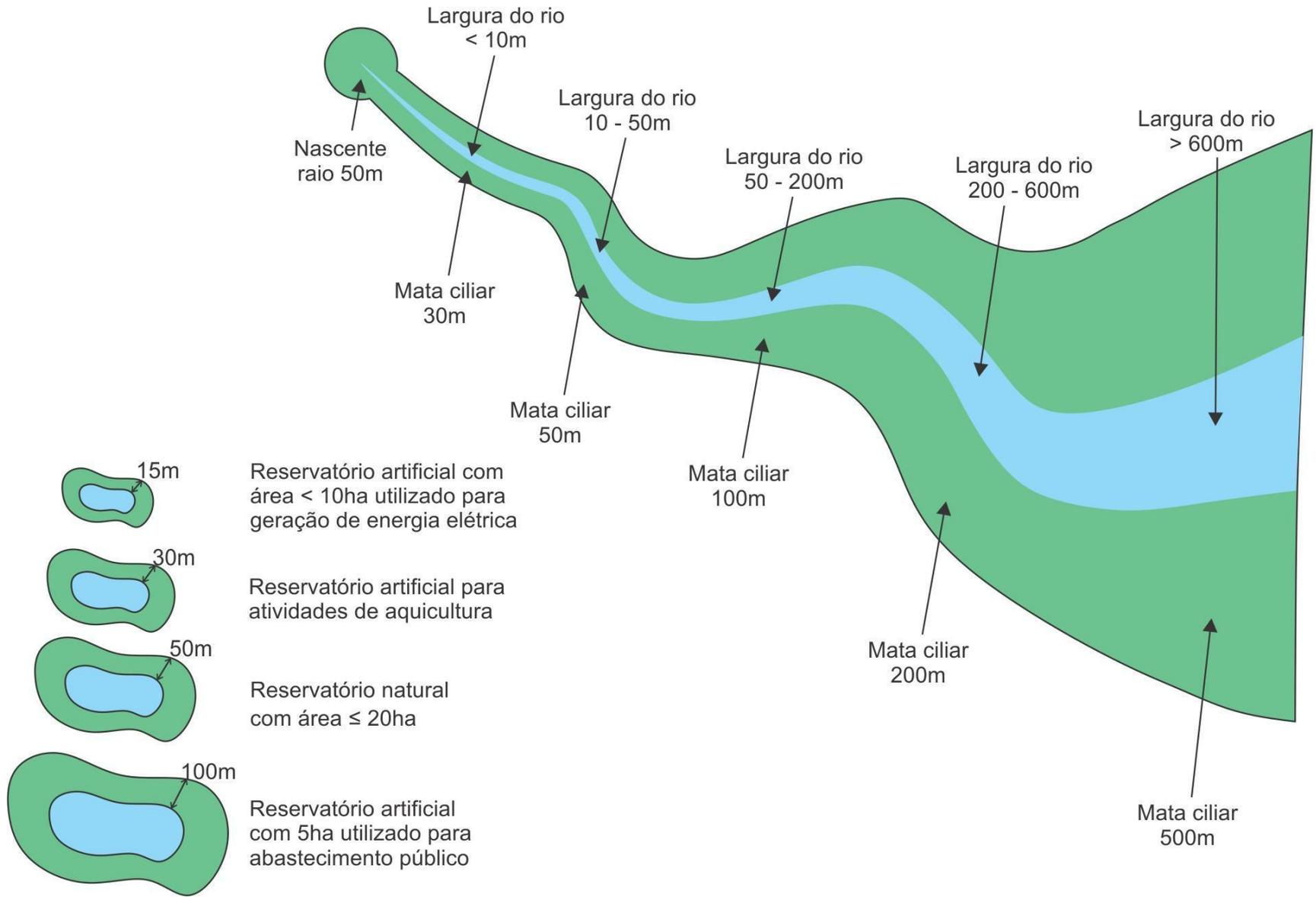


Topos de Morro



 <https://www.facebook.com/PETBiologia.UFRGS>

[ PET BIO  
UFRGS ]



## **APP**

### **Largura dos corredores**

- **Largura afeta a qualidade do habitat**
- **Efeitos de borda mais intensos nos primeiros 100m**
- **Espécies estritamente florestais: 200m**
- **Na Mata Atlântica:**  
**corredores de menos de 50m = 55% das espécies**  
**Mais de 100m = 80% das espécies**

200 m

Efeito de borda  
de 100 m

200 m

## Efeito de borda de 100 m

15 corredores de mata ripária ao longo do rio Jacaré-Pepira, SP.

30 a 650 m de largura

Corredores com menos de 50 m: 55% da diversidade arbórea

Corredores com mais de 100m: 80%

Metzger *et al.* (1997, 1998)

30 m



## CORREDOR IGUAÇU-PARANÁ



## APPs urbanas?



## APPs urbanas?

Proporção de APP em céu aberto de São Paulo: ~18% do município coberto por leitos d'água a céu aberto.

**Tabela 5.** Quantificação das áreas de APP em curso d'água a céu aberto no Município de São Paulo (Modificado de Pereira, 2011). As dimensões dos lotes e edificação não correspondem apenas às parcelas do lote ou edificação localizadas em APP, mas sim as dimensões totais do lote e da edificação.

Área total do Município de São Paulo	1,509 km <sup>2</sup>
Área APP	269,54 km <sup>2</sup>
Lotes em APP	692,11 km <sup>2</sup>
Edificação em APP	15,52 km <sup>2</sup>

Parque Areião,  
Goiânia  
Foto: Francine  
Sakata, 2016.



Padre Mestre  
Chico,  
Prosamim, em  
Manaus.  
Foto: Quapá





Dique do  
Tororó  
Foto: Francine  
Sakata, 2004.

Parque Castelo  
e Represa  
Guarapiranga.  
São Paulo  
Foto: Pedro  
Fernandes



Morumbi,  
São Paulo  
Foto: Francine  
Sakata, 2019



APP

Lei n.º 11.977/09 Program  
regularização fundiária até 2

Parque Linear  
do Sapé, São  
Paulo.  
Foto: Francine  
Sakata, 2016.

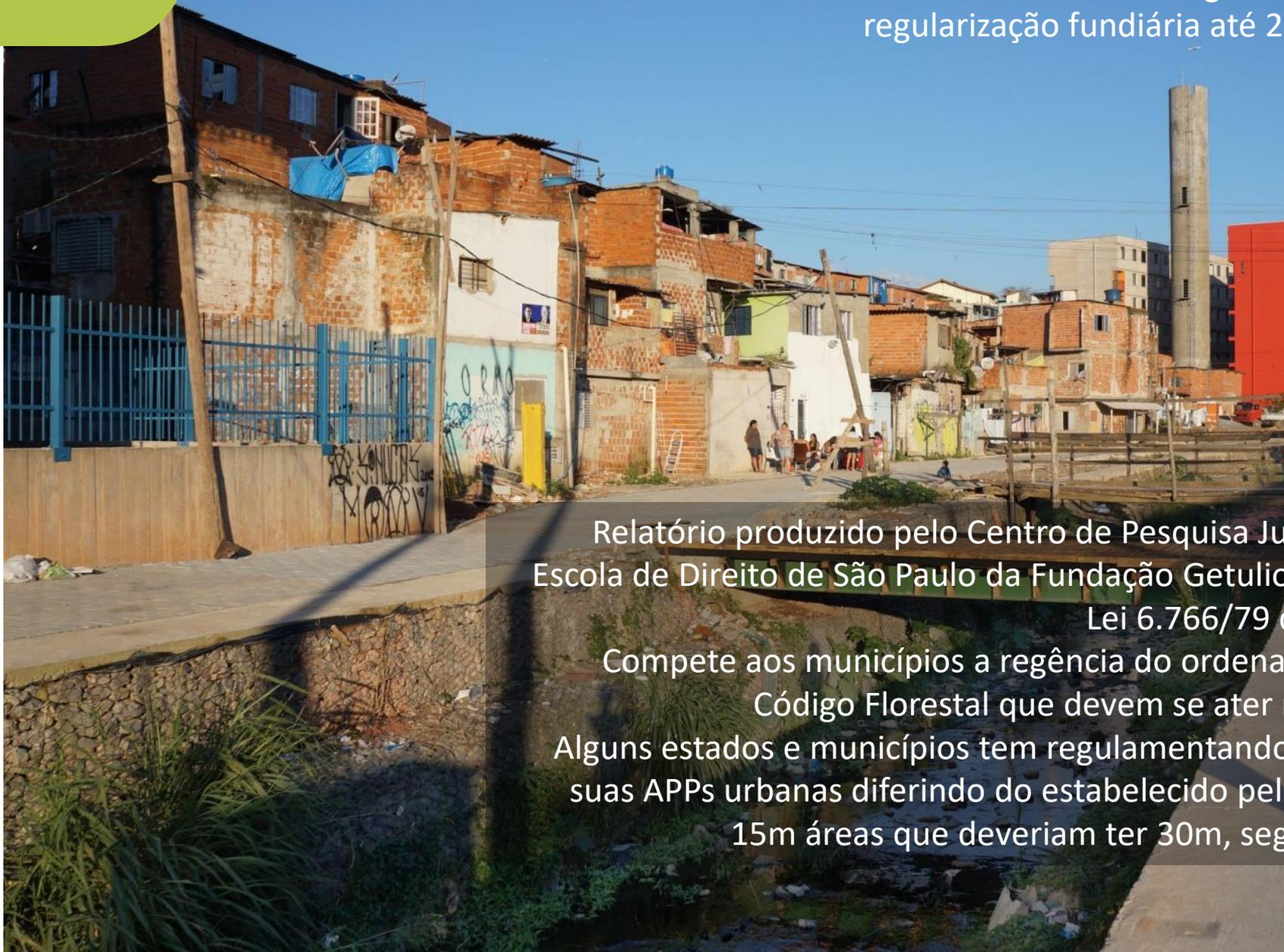


APP

Lei n.º 11.977/09 Programa  
regularização fundiária até 2012

Parque Linear  
do Sapé, São  
Paulo.

Foto: Francine  
Sakata, 2016.



Relatório produzido pelo Centro de Pesquisa Jurídica da  
Escola de Direito de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas

Lei 6.766/79

Compete aos municípios a regência do ordenamento territorial

Código Florestal que devem se ater

Alguns estados e municípios tem regulamentando suas APPs urbanas diferindo do estabelecido pelo Código Florestal

15m áreas que deveriam ter 30m, seg

Jardim  
Botânico de  
São Paulo  
Foto: Francine  
Sakata, 2019.



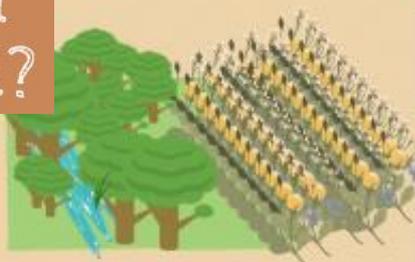
## **RL – Reserva Legal**

**Uso sustentável dos recursos naturais, à conservação e reabilitação dos processos ecológicos, à conservação da biodiversidade, abrigo de flora e fauna**

De acordo com a Lei de Proteção da Vegetação Nativa, a Reserva Legal (RL) é uma área localizada no interior de uma propriedade rural, delimitada nos termos específicos da lei, com a função de assegurar o uso econômico de modo sustentável dos recursos naturais do imóvel rural, auxiliar a conservação e a reabilitação dos processos ecológicos e promover a conservação da biodiversidade, bem como o abrigo e a proteção da fauna silvestre e da flora nativa.



## O que é uma Reserva Legal?



Ou seja, o proprietário rural deve delimitar uma área específica para lavrar a Reserva Legal que deve estar coberta por vegetação natural ou regenerada, que abriga uma parcela representativa do ambiente natural da região onde está inserida e, que por isso, se torna necessária a manutenção da biodiversidade local. É importante ressaltar que estas áreas podem ser exploradas economicamente, desde que se mantenha uma relação sustentável e que haja o consentimento dos órgãos ambientais locais.

Todo o imóvel rural deve manter área com cobertura de vegetação nativa a título de Reserva Legal observando os seguintes percentuais mínimos em relação à área do imóvel, exceto os casos previstos em Lei.



I - Localizado na Amazônia Legal:



- a) 80% na propriedade em área de florestas;
- b) 35% na propriedade situada em área do cerrado
- c) 20% na propriedade em área de campos gerais

II - Localizado nas demais regiões do País:



**20%**

# FAZ SENTIDO CONSERVAR FRAGMENTOS EM RESERVAS LEGAIS?



# FAZ SENTIDO CONSERVAR FRAGMENTOS EM RESERVAS LEGAIS?

Mata Atlântica, fragmentos com menos de 100 ha representam 1/3 da cobertura florestal, e mais de 85% dos fragmentos.



## Quantidade mínima de habitat

- Estudos sustentam mudanças bruscas no limiar de 60%
- Isolamento, fragmentação e perda de conectividade em valores intermediários (30 a 60%)
- Necessidade de se manter 60 a 70% do habitat original para que a paisagem tenha uma estrutura adequada para fins de conservação. (Na Amazônia + de 70%)
- Menos de 30%: pobre. Então, a literatura sustenta pelo menos 20% em regiões muito ocupadas, sem incluir as APPs nestes percentuais.

## **“Regime de condomínio”**

- **Agregar RLs por bacia hidrográfica. Estratégia para formar fragmentos maiores e redes de RL complementares.**

## E o Jaraguá?



- **Terra indígena do Jaraguá**

532 ha Demarcada/reconhecida mas não homologada, não pertence a União.

- **Parque**

Protege? Conflita com a terra indígena?

## E o Jaraguá?

### 1.2. Escolha do local - espacialidades

Os principais elementos físicos e naturais presentes na escolha do local para a formação de um *Tekoa* estão diretamente relacionados à sua cosmologia, pela forte relação entre mundo celeste e mundo terrestre. No passado, quando os Guarani podiam escolher o lugar de seus *Tekoa* livremente, havia algumas características naturais comuns: a localização deveria conter nascente de água, palmeira de jerivá (*pindó*), estar no alto de um monte e, de preferência, numa

---

<sup>31</sup> Pode-se entender como as relações com diversos seres que povoam o Cosmos os quais os Guarani negociam constantemente a possibilidade de convivência.

<sup>32</sup> PIERRI, Daniel Calazans. *O Percível e o Impercível: reflexões Guarani sobre a existência*. Editora Elefante. São Paulo, 2018

localização onde se pudesse ver o mar (figura 4). Sua cultura privilegia lugares perto do oceano e em contato com a fauna e a flora típicas da Mata Atlântica. Isto faz com que eles estejam mais próximos do mundo celestial e, de acordo com Ladeira (2011), é também por intermédio desses locais naturais que há possibilidade de alcançarem a “Terra sem Mal” (*Yvy Marey*). Ou seja, a busca é por lugares que apresentem esses elementos e que abarquem múltiplos significados – um deles contido na possibilidade de estar em contato com elementos físicos e espirituais que propiciem o acesso à “Terra Sem Mal”<sup>33</sup>.

## Marcos

- eixos de transporte
- rios (insistir)
- Pico do Jaraguá
- outros?

Dissertação Mestrado  
Flavia Bueno

No início dos anos 1980 houve um aumento da ocupação urbana do Jaraguá próxima à via ferroviária e surgiram muitas indústrias e galpões de armazenamento que seguiam o eixo Lapa-Jaraguá. O Jaraguá teve uma expansão de sua área de ocupação, ocasionada por três focos principais: 1) presença da antiga Ferrovia São Paulo Railway (1891-1975), que, após 1994, recebeu o nome de Companhia Paulista de Trens Metropolitanos; 2) o fácil acesso, possibilitado pela Rodovia Anhanguera, inaugurada na década de 1940, e, finalmente, 3) pela ocupação resultante da expansão do Distrito de Pirituba. Portanto, a paisagem rural do Jaraguá foi sofrendo transformações, em grande parte impulsionadas pela presença de muitos acessos ferroviários e rodoviários (PEREIRA, 2015).

Esses fatores caracterizam esse trecho da região do Jaraguá, que está em constantes mudanças e aceleração do crescimento urbano. O Jaraguá sempre esteve (e ainda está) na rota de transportes do país; é um lugar dinâmico e borbulhante e sofre com desmatamento do pouco de mata nativa que restou, resultado de empreendimentos imobiliários de grande escala. Nos últimos anos, após as mudanças do plano diretor de 2016, a região sofre aquecimento do mercado imobiliário, que lança sobretudo loteamentos residenciais de baixa renda<sup>8</sup> na região. De acordo com os dados da subprefeitura de Pirituba/Jaraguá, a população da região é, em sua maioria, composta por pessoas de baixa renda e que sofrem de extrema vulnerabilidade social<sup>9</sup>. A região é, assim, caracterizada por brusca urbanização sem planejamento adequado.

O distrito do Jaraguá ocupa uma área de 54,7km<sup>2</sup>, com acessos a grandes eixos metropolitanos de transporte: Rodovia Anhanguera e dos Bandeirantes, Linha 7 Rubi da CPTM e Av. Raimundo Pereira Magalhães. As drásticas mudanças de perfil da região correspondem

## Cartografia

### “Dedilhar o território”

#### Mapas especulativos individuais

- marcos (obrigatórios)

#### Possibilidades:

- suporte biofísico: rio, topo de morro e massa de vegetação

#### TRANSFORMAÇÕES

- da cobertura vegetal
- das formas urbanas (1980 e 2020, por exemplo)
- dos investimentos (rodovias, empreendimentos, etc)

#### DA TERRA INDÍGENA

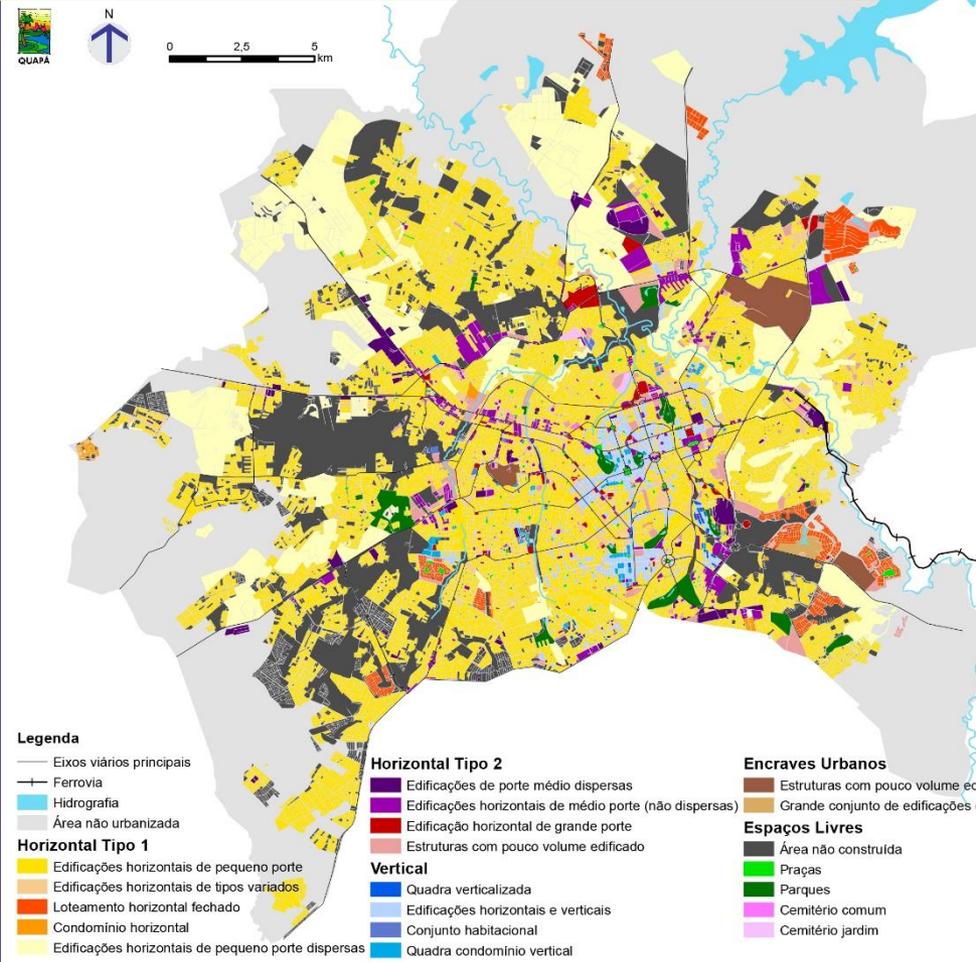
- demarcação T.I. e as tekoa

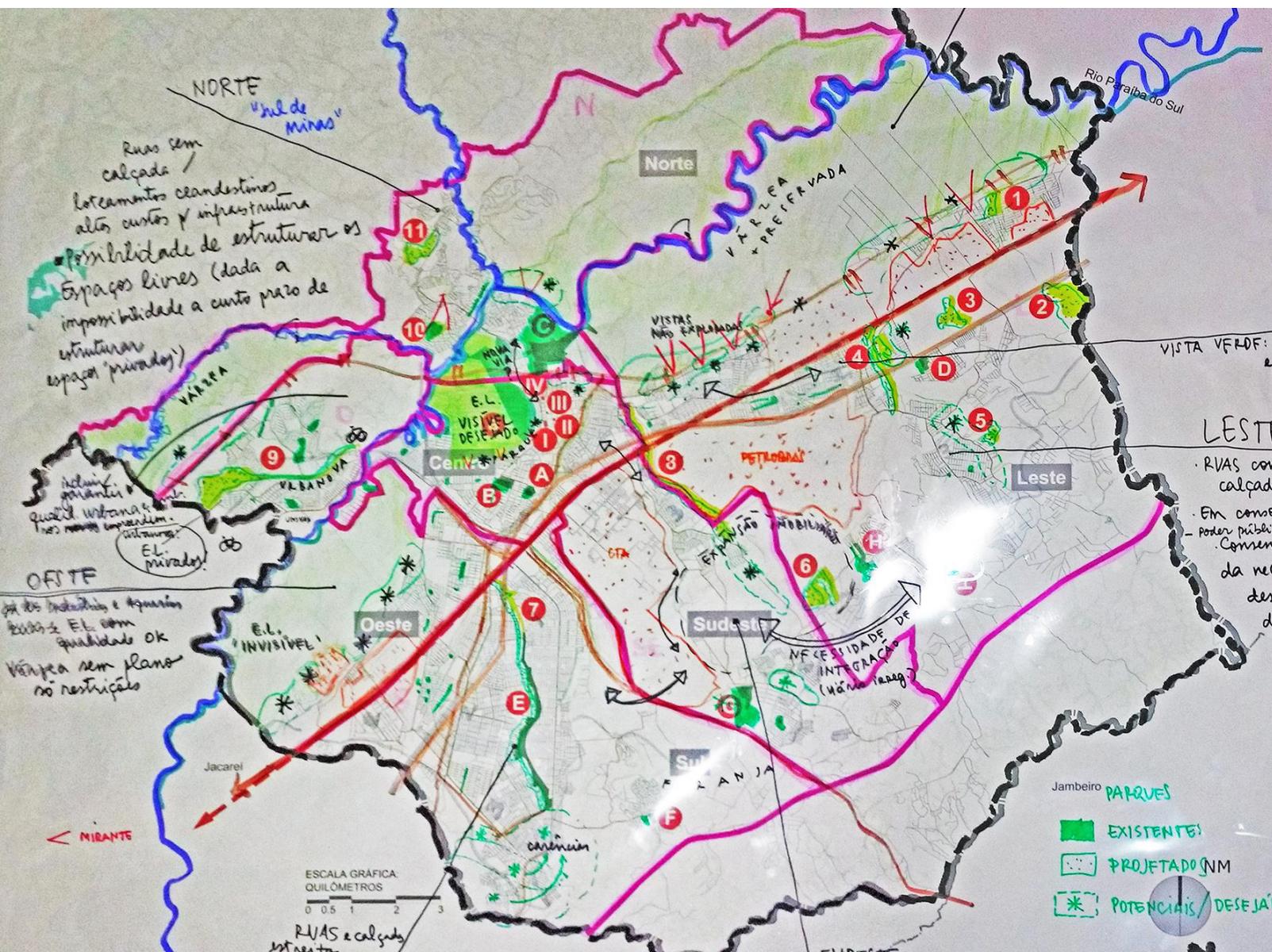
#### PLANO DE MANEJO – como se espacializa?

# Oficinas de diagnóstico Quapá-SEL

## Grupos de trabalho:

- Sistemas de Espaços Livres
- Morfologia urbana
- Legislação
- Agentes (investimentos)





NORTE "sul de Minas"

Ruas sem calçada

loteamentos clandestinos

altos custos e infraestrutura

possibilidade de estruturar os espaços livres (dada a impossibilidade a curto prazo de estruturar espaços privados)

OESTE

incluindo praças e praças urbanas nos novos empreendimentos

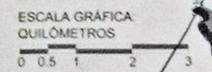
E.L. privados

para as indústrias e Aquários

Edifícios E.L. com qualidade OK

Vizinha sem planos no restrito

MIRANTE



RVIAS e calçadas

Norte

VÁRZEA PREFEIRADA

VISTAS NÃO EXPLORADAS

Cent. PARQUE

PETROLINA

EXPANSÃO MOBILIDADE

Sudeste

Sul

PLANALTA

condomínio

Rio Paraíba do Sul

Leste

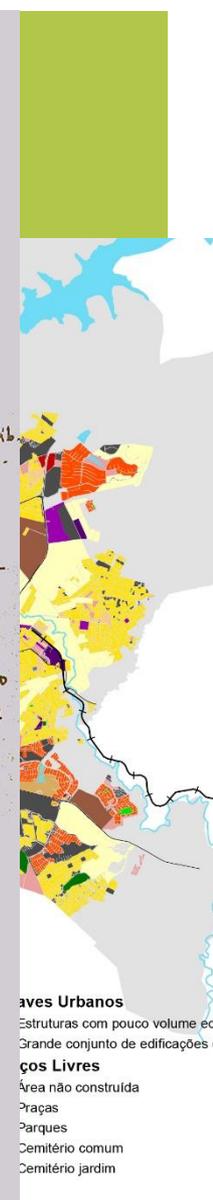
VISTA VFI/DF: melhor distrib. e pto. de E.L.

LESTE

- RVIAS com/sem calçadas
- Em consolidação
- poder público: Começo em torno da necessidade de desenvolver/desenvolver

Jambeiro PARQUES

- EXISTENTE
- PROJETADO (NM)
- POTENCIAIS/DESEJÁVEIS



- aves Urbanos
- Estruturas com pouco volume
- Grande conjunto de edificações
- espaços Livres
- Área não construída
- Praças
- Parques
- Cemitério comum
- Cemitério jardim