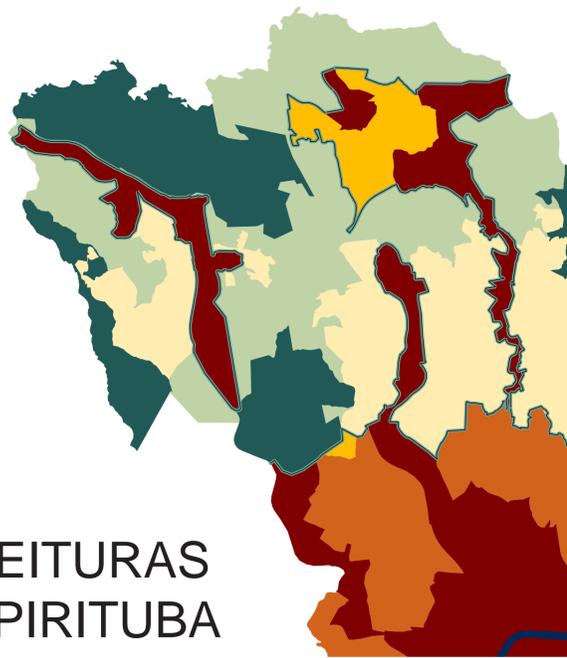
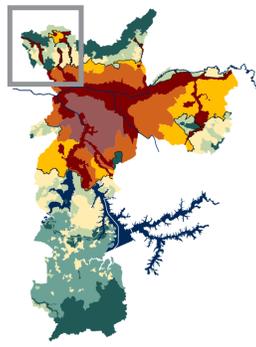


# SETOR NOROESTE E ESTRUTURAÇÃO URBANA DA PERIFERIA: articulações e centralidades transversais

MACROÁREA	CARACTERÍSTICAS
ESTRUTURAÇÃO METROPOLITANA	Planície dos Rios Tietê, Pinheiros e Tamanduaçu; Estruturada e próxima de eixos de mobilidade; Necessidade de equilíbrio na relação entre emprego e moradia.
URBANIZAÇÃO CONSOLIDADA	Área mais rica e infraestrutura, com vias saturadas e concentração de empregos.
QUALIFICAÇÃO DA URBANIZAÇÃO	Área com padrão médio de urbanização e oferta de equipamentos; Mais residencial, com mistura de edificações horizontais e verticais.
REDUÇÃO DA VULNERABILIDADE URBANA	Concentração de áreas precárias, irregulares e sem infraestrutura e equipamentos ocupadas pelos mais pobres.
REDUÇÃO DA VULNERABILIDADE URBANA E RECUPERAÇÃO AMBIENTAL	Concentração de áreas precárias, irregulares e sem infraestrutura em áreas de proteção de mananciais de água e outras que, como essas, prestam serviços ambientais que não podem ser perdidos.
CONTROLE E QUALIFICAÇÃO URBANA E AMBIENTAL	Região que contém áreas consideradas "vazias ou subutilizadas", sem cobertura vegetal e áreas com reflorestamento; Ocupação predominante horizontal, residencial (sem edifícios), com áreas de exploração mineral e industrial.
CONTENÇÃO URBANA E USO SUSTENTÁVEL	Contém áreas com vegetação natural preservada entremeadas com regiões de atividade agrícolas que protegem e, ao mesmo tempo, impactam a qualidade dos recursos hídricos e da biodiversidade; Integralmente em área de proteção dos mananciais preservados para garantir o abastecimento de água da região; Não inclui nenhum território atualmente ocupado por assentamentos urbanos.
PRESERVAÇÃO DOS ECOSISTEMAS NATURAIS	Área com meio ambiente muito preservado que ainda conserva suas características naturais; Área rica em biodiversidade e fauna em relação à água, porque contém os cabeços dos rios, nascentes e cursos d'água ainda pouco impactados pelo homem; Não inclui nenhum território atualmente ocupado por assentamentos urbanos.

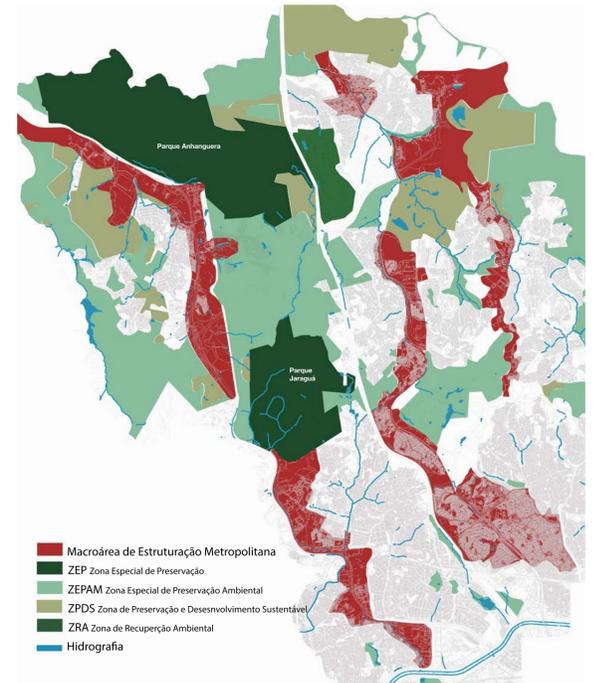
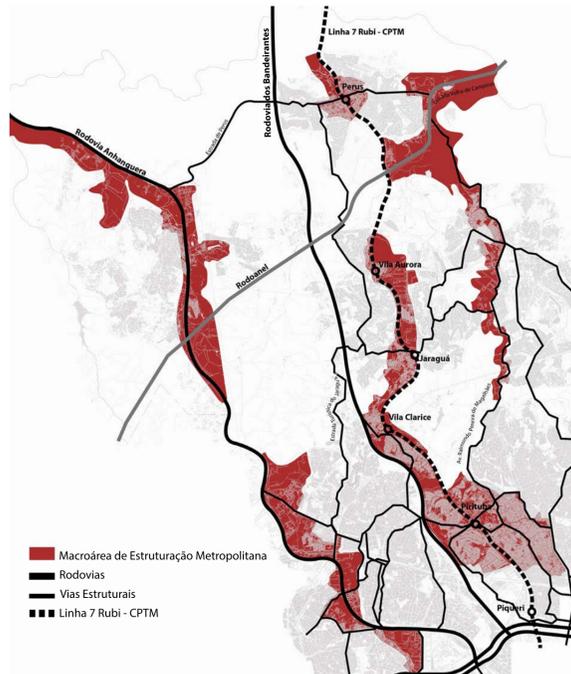
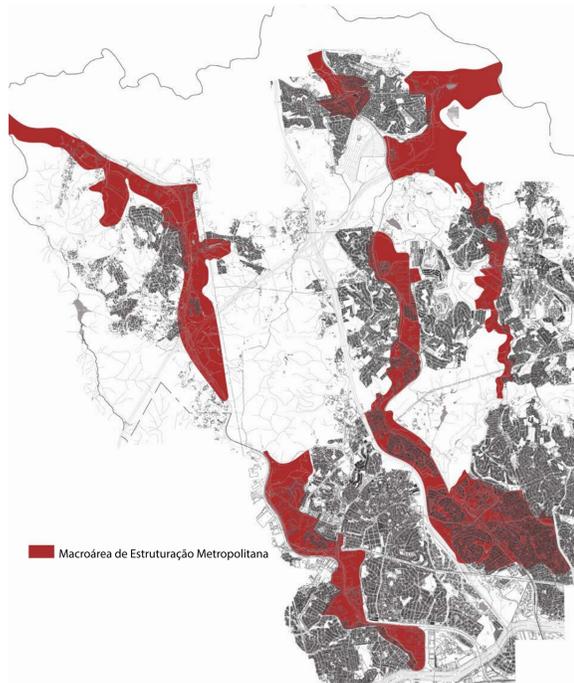


## SUBPREFEITURAS PERUS E PIRITUBA

### Como planejar eixos de estruturação metropolitana considerando as especificidades locais?

As macroáreas de estruturação fomentam o desenvolvimento econômico numa escala metropolitana, mas é o detalhamento mais abrangente das diferentes zonas que determinam os parâmetros que alteram diretamente a ocupação do espaço na escala local e na vida cotidiana da população. Como se observa no mapa do município, a consolidação difundida do centro a partir da zona de macroestruturação não se reproduz nas zonas Norte e Noroeste, no entanto o planejamento urbano reproduz a mesma estratégia em todo território. Nesse sentido, a revisão do zoneamento deve ocorrer a fim de favorecer potencialidades peculiares à cada região.

Na região analisada, as subprefeituras de Perus e Pirituba, as propostas devem englobar suas especificidades num território com grandes áreas de preservação ambiental, num terreno com relevo extremamente acidentado, e cuja estrutura viária (baseada sobretudo nas grandes rodovias que atravessam a região e na linha 7 Rubi da CPTM) demonstram a fragmentação da ocupação da população no território e a falta de autonomia em relação ao centro da cidade.



Em que medida as macroáreas de estruturação metropolitana consideram as ocupações existentes e as articulam dentro de um território fragmentado por grandes vazios?

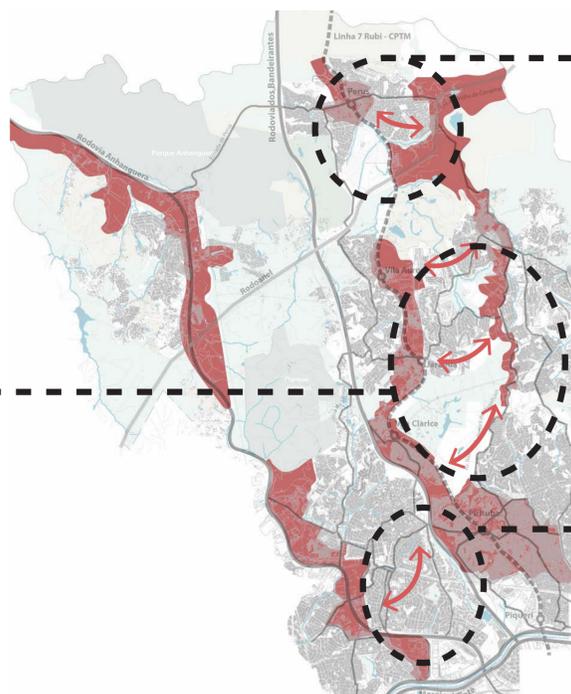
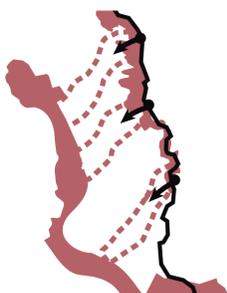
Em que medida as macroáreas de estruturação metropolitana consideram os grandes eixos viários unidirecionais existentes sem os sobrecarregar e incentivam outros que possam articular a região dentro de uma lógica de mobilidade interna?

Em que medida as macroáreas de estruturação metropolitana consideram a riqueza dos recursos naturais e áreas de preservação locais e incentivam sua articulação sob uma ótica de desenvolvimento sustentável?

## PROPOSTA: TRANSVERSALIDADES ARTICULANDO OS EIXOS

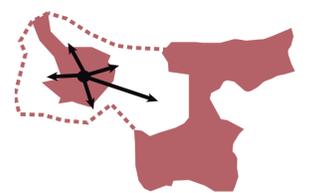
### Av. Raimundo Pereira de Magalhães

A avenida constitui um dos eixos mais antigos de ocupação da região, desde a Av. Marginal Tietê, passando pelo limite do município, até Campinas. O trecho destacado é uma centralidade importante para a região, com oferta de comércio/serviços e sendo atravessado por várias linhas de ônibus. Sua inclusão na macroárea de estruturação metropolitana não deve propor, no entanto, um adensamento que não é compatível com a infraestrutura local. A proposta de transversais em trechos específicos visa o desenvolvimento de outras áreas e a articulação com outras partes da subprefeitura.



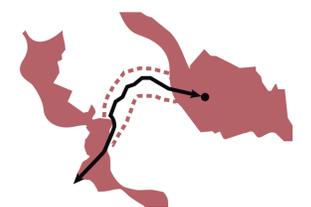
### Estação Perus

A área, localizada no limite do município, tem sua ocupação composta por várias ZEIS e é cercada por áreas de preservação ambiental. Mesmo que sua estruturação dependa em grande parte da estação Perus da linha 7 Rubi da CPTM, a proposta visa um desenvolvimento menos "polar" em relação à estação e mais "linear" articulada à outra macroárea, que é um potencial de dinamismo econômico importante para a região.

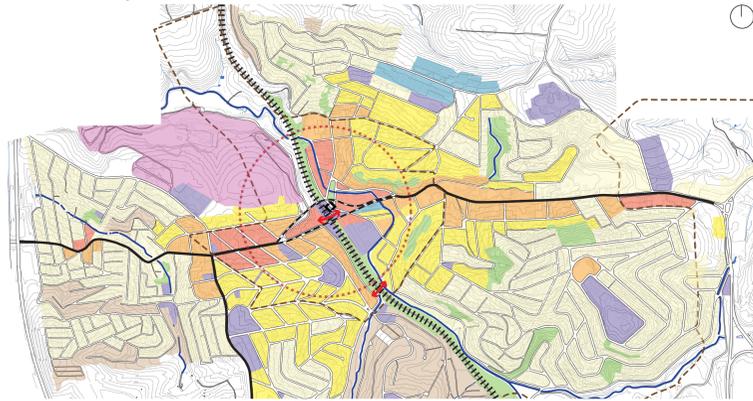


### Av. Mutinga

A Av. Mutinga está localizada numa posição estratégica. Ela faz conexão entre a estação Pirituba da linha 7 Rubi da CPTM, a Rod. dos Bandeirantes, a Rod. Anhaguera e continua até o limite do município, com proximidade das avenidas Marginais. A proposta é que ela seja mais que uma ligação viária entre os eixos estruturadores da região, mas que constitua nela mesma um importante elemento de desenvolvimento para a população local.



# ANÁLISE | uso do solo, entorno da estação Perus da CPTM



- res. horizontal de baixo padrão
- res. horizontal de médio/ alto padrão
- res. vertical de baixo padrão
- favela
- residencial + comercial/residencial
- comércio e serviços
- institucional
- indústria de cimentos portland
- área permeável
- córrego
- principais vias
- transposição exclusiva de pedestres
- transposição exclusiva de veículos
- macroárea de estruturação metropolitana
- eixo de transformação urbana

A análise da área da estação de perus da cptm acentuou quatro pontos principais a serem considerados:

- Questões ambientais, como terreno e a vegetação, pelo valor paisagístico, e a contradição entre intenção de crescimento da cidade e os limites de preservação ambiental próximos
- a delimitação da macroárea de estruturação urbana, a qual parece, da maneira apresentada, reproduzir a lógica centro-periferia da cidade de São Paulo
- a transposição da ferrovia, que se dá de maneira extremamente precária, havendo apenas um ponto de transposição para automóveis e dois para pedestres
- e o uso do solo, aparentemente consolidado e de alta densidade, o que pode ser um entrave às grandes mudanças que se almeja com a proposta de uma macroárea de estruturação urbana

1. av comendador fiorelli e edifícios importantes



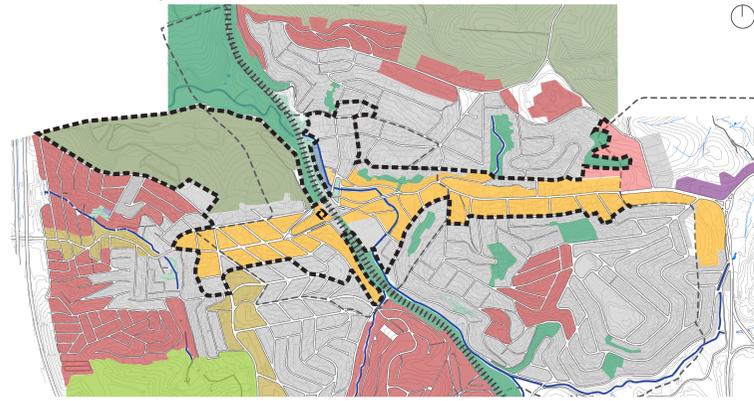
2. parte da área delimitada pela macro área de estruturação metropolitana



3. transposições de carros e pedestres



# PROPOSTA | zoneamento proposto, entorno da estação de Perus



- ZEPAM\_ especial de preservação ambiental
- ZEP\_ especial de preservação e des. sustentável
- ZRA\_ recuperação ambiental
- ZEIS 1
- ZEIS 2
- ZM\_ mista
- ZCP\_ centralidade periférica
- ZDUP\_ desenvolvimento urbano periférico
- macroárea de estruturação metropolitana\_ PDE
- macroárea de estruturação metropolitana\_ proposta

Objetivos gerais que delimitaram a proposta:

A partir do reconhecimento das características únicas das áreas de periferia que se diferem da área central, propõem-se dois novos zoneamentos (ZCP e ZDUP) que preocupam-se em propor um adensamento mais brando que mantenham as características do comércio favorecendo o a ação do pequeno investidor.

Acompanhando a nova proposta de zoneamento, pensou-se em modificar os parâmetros que caracterizam a área de desenvolvimento econômico, adequando-se assim às características da periferia.

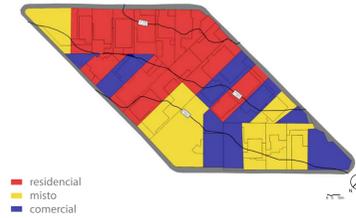
Modificar o traçado do perímetro da macroárea de estruturação metropolitana a fim de adequar melhor às características e o usos já existentes no entorno e evitando áreas de pressão ambientais. Isso inclui repensar esta área privilegiada também os deslocamentos horizontais entre os eixos de transportes de perus e Pirituba e não somente entre centro-periferia.

# MODELAGEM

Planta de localização



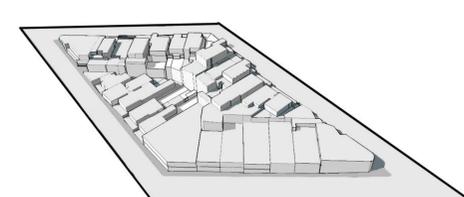
Uso do solo na quadra



Situações encontradas atualmente

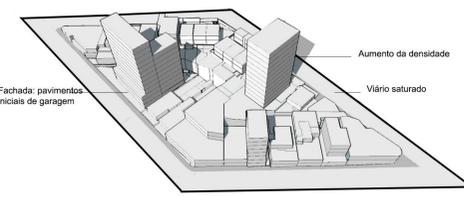


I - PLANO VIGENTE (2002)



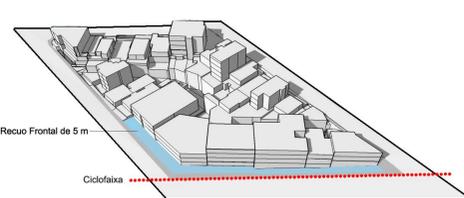
- Numero de lotes: 37
  - 1.1 Maior lote: 650m²
  - 1.2 Menor: 150m²
  - 1.3 Residenciais: 19 lotes
  - 1.4 Comercial: 10 lotes
  - 1.5 Misto: 8 lotes
  - 1.6 Situação de desnível que há uso em 2 patamares : 2 situações (uso misto)
- Estimativa de densidade: 37 habitações X 3 pessoas por habitação = 81 habitantes na quadra. Equivalente a 95 hab/ha.
- Zona de Centralidade Polar Linear
  - 3.1 Coeficiente de Aproveitamento máximo: 4
  - básico: 0.2
  - 3.2 Taxa de permeabilidade: 0,15
  - 3.3 Gabarito máximo: Inexistente
  - 3.4 Recuos: (frontal: 5 metros
  - 3.5 Outorga Onerosa: não aplicada; para edifícios não residenciais
  - 3.6 Cota Ambiental: Inexistente.
  - 3.7 Remembramento de quadra 10.000m²
  - 3.8 Taxa de ocupação máxima: 70%
  - 3.9 Lote mínimo: 125m²

II - CENÁRIO NOVO PLANO DIRETOR (2014)



- Numero de lotes: 30 lotes
  - 1.1 Maior lote: 300m²
  - 1.2 Menor: 150m²
  - 1.3 Residenciais: 14 lotes
  - 1.4 Comercial: 8 lotes
  - 1.5 Misto: 5 lotes
- Estimativa de densidade: 65 habitações X 3 pessoas por habitação = 195 habitantes na quadra. Equivalente a 225,4 hab/ha.
- Área de Transformação URBANA (Dentro do Raio de 600m - Transformação Urbana).
  - 3.1 Coeficiente de Aproveitamento máximo: 4
  - básico: 0.7
  - 3.2 Taxa de permeabilidade
  - 3.3 Gabarito: Inexistente
  - 3.4 Recuos:
  - 3.5 Outorga Onerosa: não aplicada; para edifícios não residenciais
  - 3.6 Cota Ambiental: Incentivado, sem benefícios.
  - 3.7 Remembramento de quadra 10.000m²
  - 3.8 Taxa de ocupação máxima: 70%
  - 3.6 Cota Ambiental: Incentivado, sem benefícios.

III - CENÁRIO PROPOSTO



- Numero de lotes: 33
  - 1.1 Maior lote: 1000m²
  - 1.2 Menor: 150m²
  - 1.3 Residenciais: 15 lotes
  - 1.4 Comercial: 7 lotes
  - 1.5 Misto: 11 lotes
- Estimativa de densidade: 40 habitações X 3 pessoas por habitação = 120 habitantes na quadra. Equivalente a 141 hab/ha.
- CLASSIFICAÇÃO DO ZONEAMENTO: Área de Transformação URBANA
  - 3.1 Coeficiente de Aproveitamento: 2,5
  - 3.2 Taxa de permeabilidade: 30%
  - 3.3 Gabarito máximo: 15 metros
  - 3.4 Remembramento máximo: 1000m²
  - 3.5 Recuos Lotes localizados frente à Avenida: Frontal - 5 metros Incentivo por acréscimos de 0,5 no CA.) Lateral - inexistente Lotes Bairro: 3m
  - 3.6 Outorga Onerosa: não aplicada para edifícios residenciais e não residenciais
  - 3.7 Cota Ambiental: Incentivo por meio da redução do IPTU.

# ESTAÇÃO PERUS

# AV. RAIMUNDO PEREIRA

## Análise da área

Enquanto na região central da cidade vemos zonas de macroestruturação diluídas entre zonas de urbanização consolidadas, na zona Noroeste percebe-se pelo contraste das cores como o desenvolvimento e consolidação não se concretizam.

Sob uma lógica de polarização da cidade, os fluxos se voltam para uma mesma zona. Na região Noroeste, o adensamento e a dinamização das atividades se concentram, sobretudo, ao longo desses eixos (como se vê no mapa de cheios e vazios, que soblinha em vermelho os eixos de macroestruturação).

No entanto, existem outras centralidades dentro do território que demandam maior atenção do poder público. A Avenida Raimundo Pereira de Magalhães se coloca como um dos eixos que reforçam a polarização da cidade sobre o centro. Pelo mapa ao lado (uso e ocupação do solo) vê-se como se privilegia a articulação do eixo com o centro em detrimento da transversalidade.

O protagonismo da Raimundo na problematização desse território desarticulado se dá pela dificuldade da fruição urbana. Por meio do mapa que mostra as linhas de ônibus que passam pela avenida vê-se que, primordialmente, a Raimundo se coloca como um importante eixo de mobilidade. No entanto existe uma sobreposição de funções como a grande concentração de serviços, habitação (o zoneamento prevê múltiplas ZEIS) e zonas de centralidade.

Antes do zoneamento vê-se como necessário se pensar em obras de infraestrutura. O zoneamento acaba por adicionar demasiadamente funções que sobrecarregam e desqualificam a avenida como eixo de mobilidade, por fim prejudicando a zona de macroestruturação no seu maior potencial.

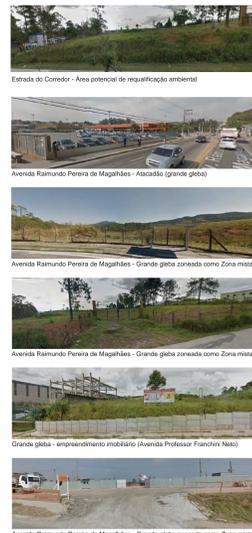
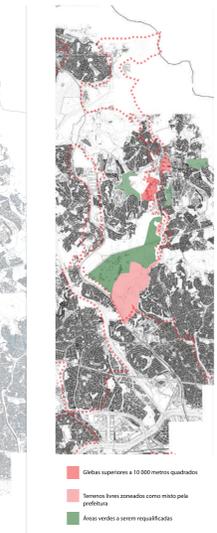
Ainda que o próprio eixo se apresente como uma centralidade, nota-se problemas com o desenho da avenida (calçadas estreitas, má alocação dos pontos de ônibus, fraca articulação entre Perus e Pirituba e também com as zonas de preservação ambiental, lotes lineares superiores a 10 000 metros quadrados que entrancam a permeabilidade da zona). Percebe-se que o grande entrave para o desenvolvimento homogêneo da região em muito se dá pela falta de qualificação das zonas verdes e pela dificuldade da articulação em razão das grandes glebas.

Por meio do parcelamento e requalificação das áreas verdes busca-se a favorecer a potencialidade das grandes vias perpendiculares à Raimundo Pereira de Magalhães. Uma estratégia nesse sentido é a busca pela transversalidade, criando condições para a ocupação dessas vias perpendiculares, identificando quais seriam, elencando-as.

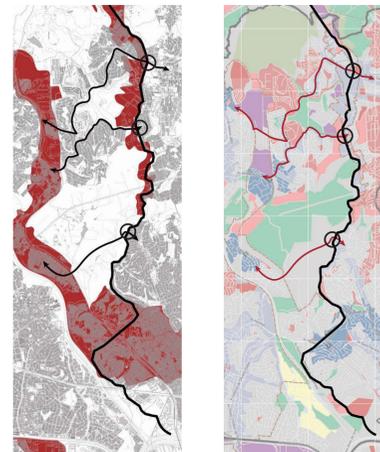
A Estrada do Corredor é um importante eixo transversal que é circundada por um grande parque e apresenta potencial de adensamento. A Avenida deputado Cantídio começa logo no Parque Taipas (que deve passar por requalificação) e apresenta uma grande potencialidade como eixo de mobilidade alternativo a Raimundo, penetrando em muitas comunidades da Zona Noroeste e já recebendo algumas linhas de ônibus.

Dispõe de espaço para adensamento ou até mesmo ampliação da via. No encontro com a Raimundo apresenta uma enorme gleba industrial de aproximadamente 40 000 metros quadrados. A estrada de Taipas tem forte potencial ambiental contando com um conjunto de córregos a serem revitalizados e áreas verdes.

- 8015-10 Terminal Pirituba - Cemitério de Perus
- 8016-10 Terminal Pirituba - Via Mirante
- 1021-10 Terminal Pirituba - Cobas Brasilândia
- 917H-10 Terminal Pirituba - Vila Mariana
- 8600-10 Terminal Pirituba - Largo Paissandu
- 880-10 Perus - Colab Taipas
- 8017-10 Terminal Pirituba - Volth
- 8008-10 Terminal Pirituba - Santa Monica
- 8001-10 Terminal Pirituba - Via Clarice
- 8002-10 Terminal Lapa - Terminal Pirituba
- 9018-10 Terminal Pirituba - Via Mirante
- 8500-10 Terminal Pirituba - Metro barra Funda
- 847P-10 Terminal Pirituba - Taim bibi
- 8400-10 Terminal Pirituba - Ramos de Azevedo
- 8008-11 Perus - CQPD Raul Tabajara
- 8010-10 Perus - Lapa
- 8006-11 Jardim Donatária
- 948L-10 Terminal Pirituba - Recanto dos Humildes
- 8016-10 Terminal Pirituba - Jardim Rincão
- 9023-10 Terminal Pirituba - Parque de Taipas



## Propostas



## ATUAL

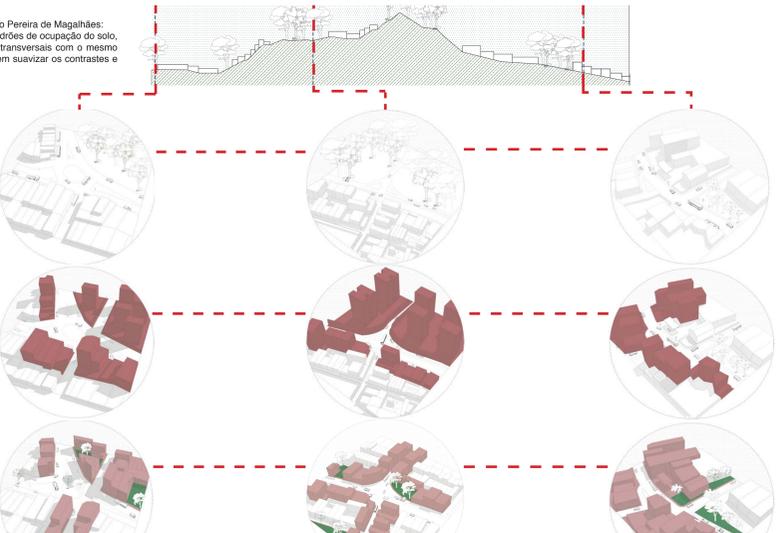
A Av. Raimundo é o eixo principal e, densa, sua consolidação se contrasta com áreas ainda vazias ao longo de sua extensão. Tal fato mantém sua polarização em sentido radial, prejudicando tanto sua mobilidade quanto o desenvolvimento homogêneo da região.

## HIPÓTESE

A atual abrangência das macroáreas de estruturação metropolitana reforça tal polarização, permitindo um super adensamento que pode vir a sobrecarregar a estrutura viária existente e mantê-la desconectada de seu entorno. Além disso, os parâmetros de zoneamento ainda possibilitam o aparecimento de novas ocupações com pouca interação com a rua.

## PROPOSTA

O redesenho da macroárea de estruturação no sentido dos eixos transversais permite a expansão da centralidade e adensamento na região de maneira mais homogênea. Ademais, novos parâmetros de ocupação do solo devem dinamizar a área incentivando novas ocupações com maior fruição urbana e menos contrastes com a área já consolidada.



# AV. MUTINGA

## ANÁLISE DA REGIÃO

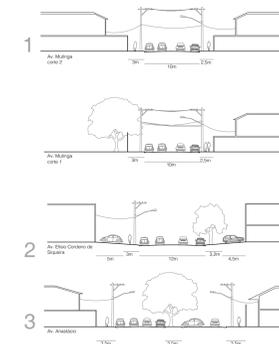
Partindo da identificação dos tecidos e morfologia atual da região paralelamente à análise do zoneamento da Região de São Domingos, pudemos concluir que reforçar o desenvolvimento urbano nos eixos rodoviários como propõe o Plano Diretor 2014 através da Macroárea de Estruturação Metropolitana - Eixo Noroeste, não seria suficiente para um desenvolvimento que garantisse a qualidade dos bairros periféricos nos interiores desses pedaços de cidade desconexos.

O uso industrial e institucional ligados à Marginal e às rodovias, por estarem subjugados ao protagonismo do automóvel de carga e individual, torna a relação pedestre-ambiente altamente precária nessas áreas e exercem grande influência no miolo de bairro onde o automóvel é protagonista.

A região, praticamente lida



O Zoneamento, porém, não conecta (5) as zonas de centralidade separadas pelas rodovias ou pelos grandes lotes industriais, reforçando o isolamento da região. Analisando as três situações agregadoras das centralidades do bairro encontramos algumas questões, por exemplo: a limitação da dimensão da calçada das ruas.

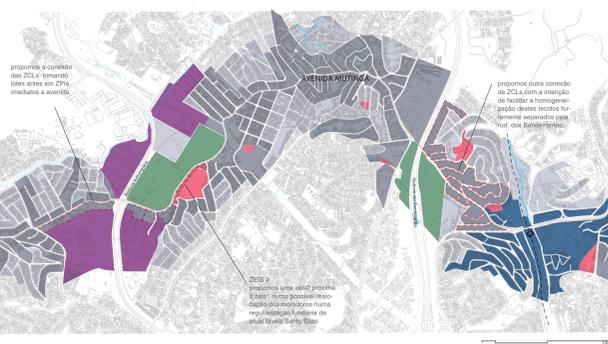


## PROPOSTA DE ZONEAMENTO

Propomos o estudo da Av. Mutinga como estudo de caso de uma potencial transversalidade para o desenvolvimento da região.

Com a devida consciência de que se trata de área periférica, com dinâmicas variadas e específicas de deslocamento, de escalas de situação socio-econômica de seus moradores, temos como diretrizes básicas aumentar a acessibilidade ao transporte público e promover uma relação mais saudável entre o usuário e a rua que não tenha a mediação necessária do automóvel, uma melhor hierarquização das vias e dos usos, através dos instrumentos urbanísticos do PDE 2014.

Propomos conexões entre ZCL - zonas de centralidade linear que consigam unir centralidades separadas pelas rodovias, para que se homogeneize a volumetria e os fluxos da Av. Mutinga para o pedestre, para o ciclista, para o transporte público.



- ZCL - zona de centralidade linear
- ZM2 - zona mista
- ZEPAM - zona especial de preservação ambiental
- ZPI - zona predominantemente industrial
- ZEIS 1 - zona especial de interesse social 1
- ZEIS 2 - zona especial de interesse social 2
- ZEU - zona eixo de transformação urbana
- ZER - zona exclusivamente residencial
- Propostas de alteração de zonas
- Estação Pirituba
- Linhas Férreas
- Área de influência Av. Mutinga

## SITUAÇÕES

