



plano  
**Metropolitano**  
RMBH



Secretaria Estadual de  
Desenvolvimento Regional  
e Política Urbana - SEDRU



**Seminário**  
**dos Movimentos da Sociedade Civil**  
**Mobilidade e**  
**Transporte Público**  
na Região Metropolitana de Belo Horizonte



Sind-Rede  
Belo Horizonte  
27 de junho de 2015

# Movimentos da Sociedade Civil

## Organização e Realização do Seminário Mobilidade e Transporte Público na RMBH

- Frente pela Cidadania Metropolitana;
- Colegiado Metropolitano;
- Frente pelo Transporte Público na RMBH;
- CSP – Conlutas;
- “Sem Cobrador Não Dá”;
- Tarifa Zero BH;
- Sind-Rede/BH;
- Associação dos Usuários de Transporte Coletivo de Lagoa Santa - Asulago;
- Associação dos Usuários de Transporte Coletivo da RMBH – AUTC;
- Grupo de Transporte de Vespasiano;
- Grupo de Transporte de Sabará;
- Comissão de Transporte de Santa Luzia;
- Bloco de Luta Pelo Transporte;
- Sindicato dos Metroviários;
- Movimento Pró-Metro Barreiro, Contagem e Betim.

# A Região Metropolitana de Belo Horizonte



## Divisão Político Administrativa RMBH e Colar Metropolitano

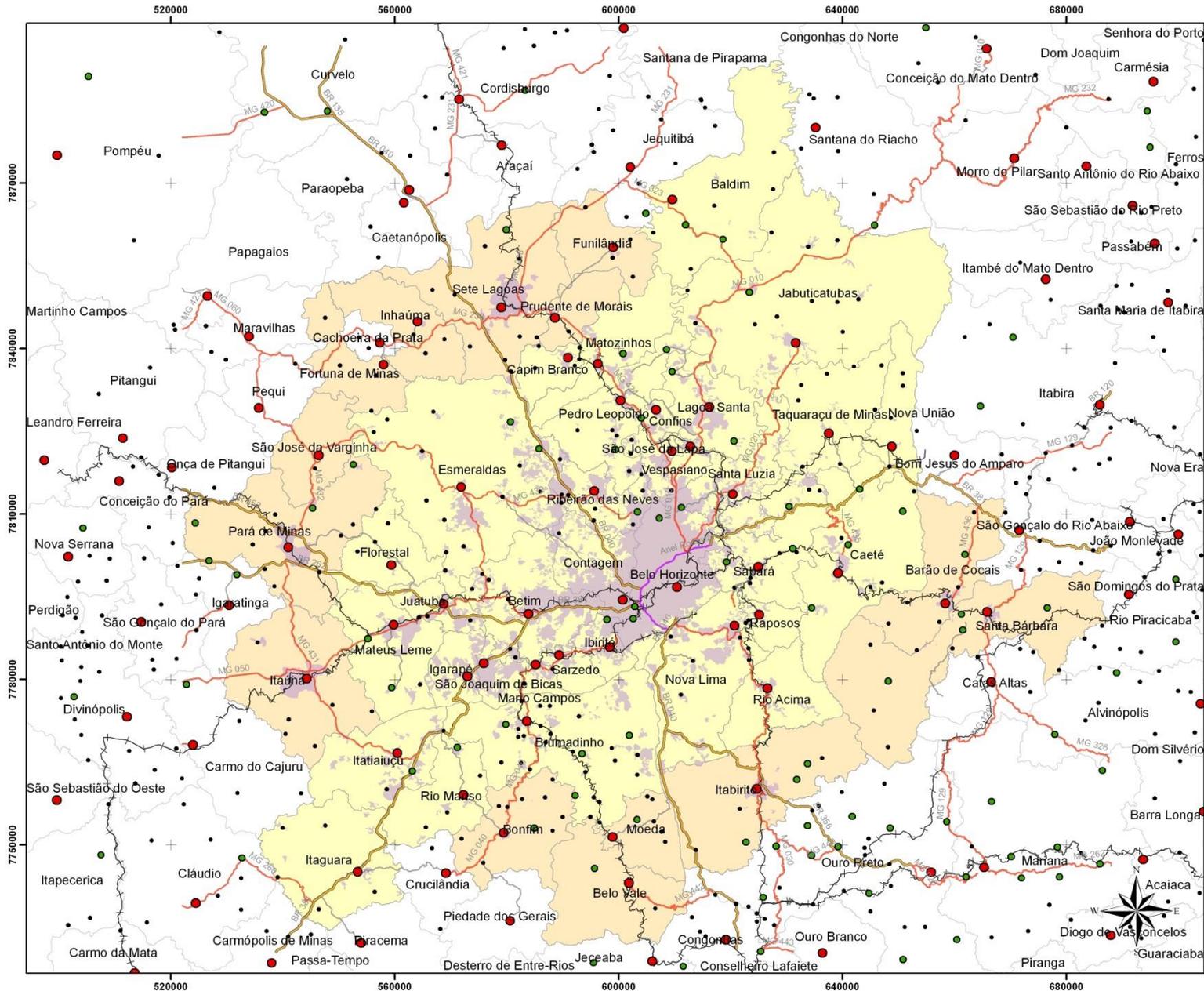
- Sedes Municipais
- Distritos
- Localidades

### Estradas

- Municipal
- Anel
- Estadual
- Federal
- Ferrovias
- Mancha Urbana
- Municípios RMBH
- Municípios Colar Metrop
- Demais Municípios MG



Projeção Universal Transversa de Mercator  
 Fuso 23S - Datum SAD 69  
 Fontes: IBGE, GEOMINAS, IGA e DER  
 Elaboração: Ana Clara Moura e  
 Danilo Marques  
 Janeiro/2010



# A Região Metropolitana de Belo Horizonte

## Cenário Recente

- **Ampliação de escalas**

- ✓ 34 municípios

- ✓ População (2014): 5,7 milhões de habitantes

- ✓ 25% da população de Minas

- ✓ 40% do PIB do Estado (2010)

- **Planejamento metropolitano**

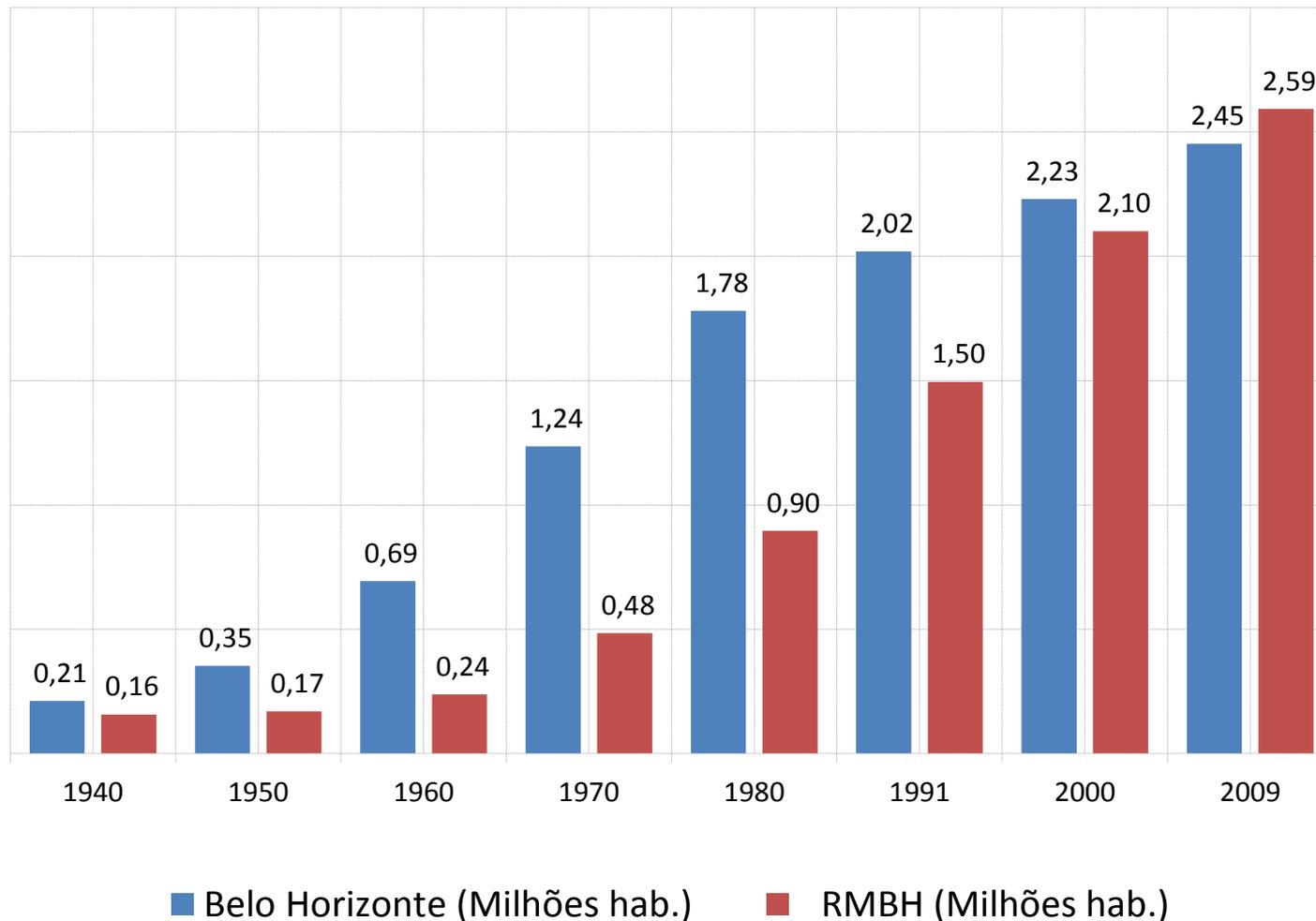
- ✓ Duas décadas de ausência

- ✓ Constituição Federal 1988: Ampliação da autonomia dos municípios

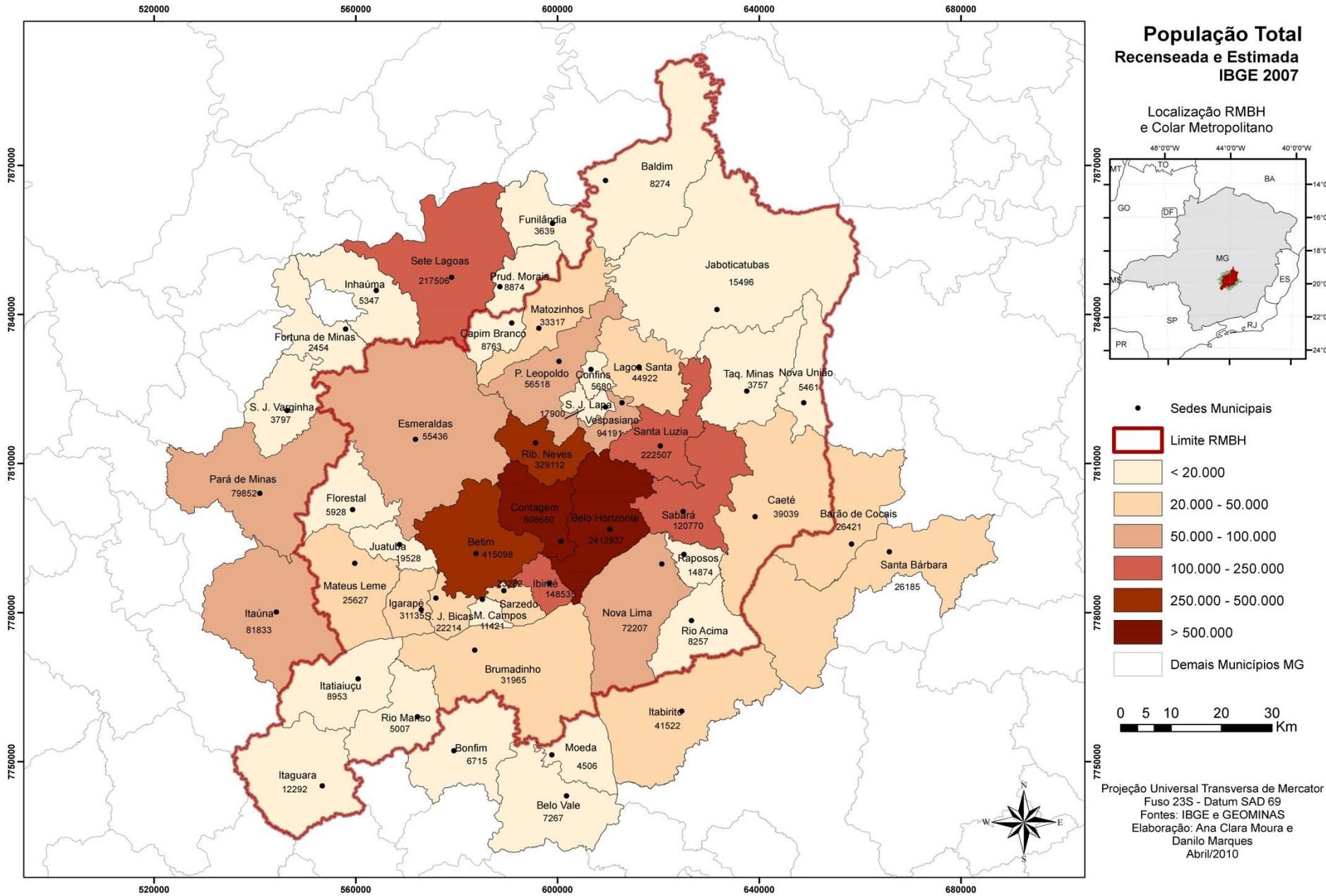
- ✓ Acúmulo dos ***problemas metropolitanos***

# A Região Metropolitana de Belo Horizonte

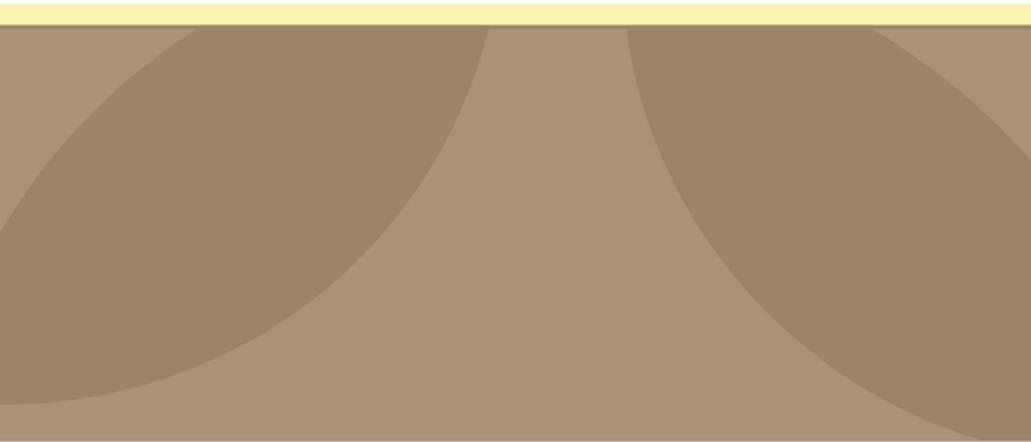
## Cenário Recente – Expansão da periferia



# A Região Metropolitana de Belo Horizonte



# O Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado da Região Metropolitana de Belo Horizonte



PDDI RMBH  
2009/2010

# Plano Metropolitano – PDDI RMBH

## Objetivos



Estudos, produção de conhecimento e propostas para o planejamento da RMBH



**PLANO + Processo de Planejamento e Gestão**



**SISTEMA DE PLANEJAMENTO METROPOLITANO**

# Sentido Crítico do Planejamento Metropolitano

## *Transformação Sócio-Política, Econômica e Ambiental*



- **Fraca competição** no espaço nacional
- Perfil econômico **desatualizado**
- **Centralidade excessiva** em BH
- **Fragilidade** Entorno Metropolitano
- **Articulação** Municípios e Regiões
- **Desigualdades** Sociais e de **gestão**
- **Pobreza** em Regiões Periféricas
- Impactos sobre **Patrimônio**  
natural/construído
- **Frágeis identidades** locais/ regionais

# Planejamento Integrado e Participativo

## Articulação Institucional



# Pressupostos do Plano Metropolitano I



- **Cidadania**
- **Solidariedade**
- **Inclusão social e econômica**
- **Justiça social e ambiental**
- **Inversão de Prioridades**
- **Valorização das Diversidades**
- **Fortalecimento  
"Novíssima" Economia**

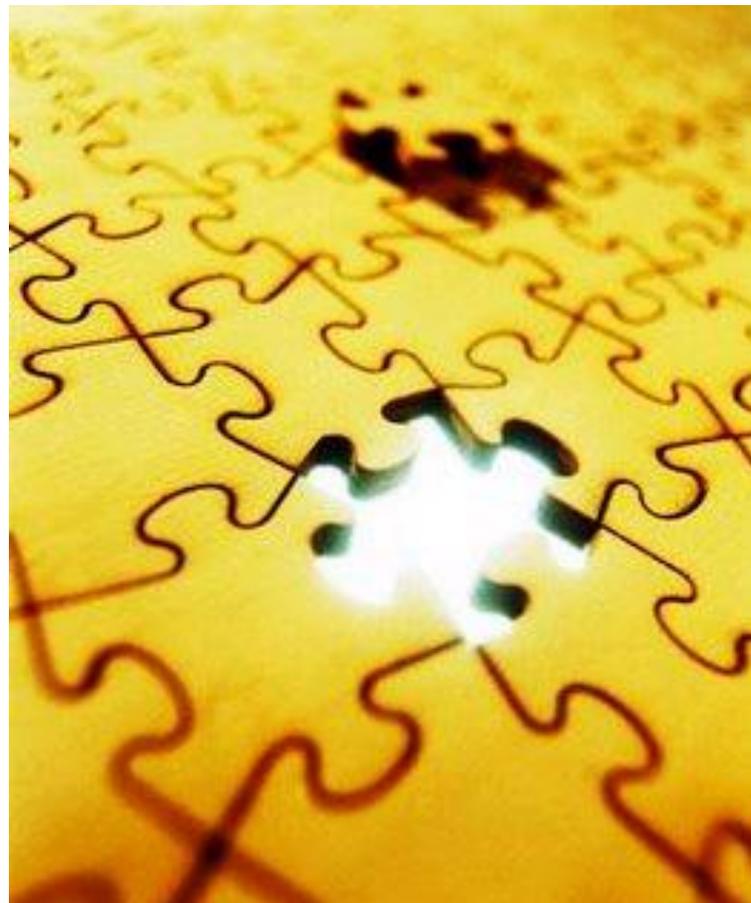
# Pressupostos do Plano Metropolitano II

## Nova inserção da RMBH

- **Integração maior com entorno**
- **Novo modelo desenvolvimento**
- **Capacitação produtiva**
- **Energias limpas e responsáveis**
- **Redução das desigualdades**
- **Fortalecimento das Sub-Regiões**

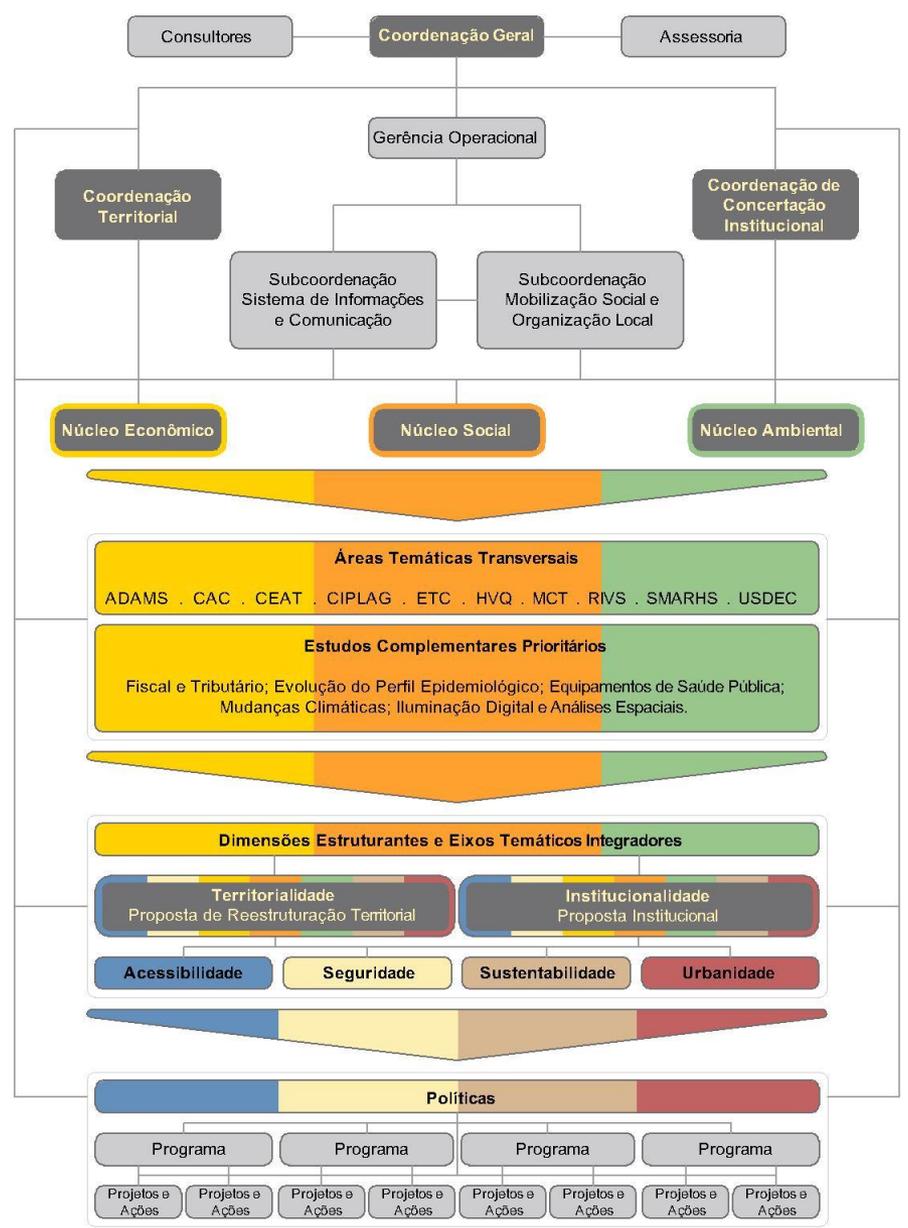
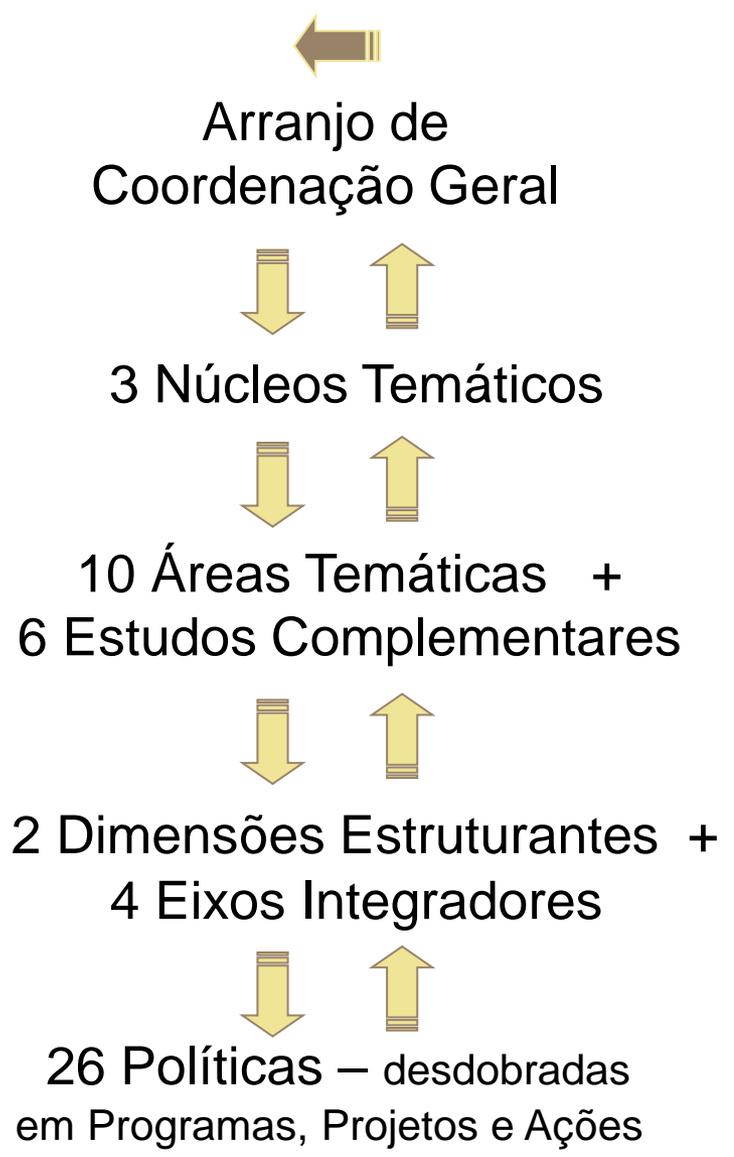


**(Re)estruturação Territorial**





# Estrutura Organizacional e Metodológica





# Núcleos Temáticas Transversais

Assegura que as Áreas Temáticas Transversais incorporem nas análises e proposições, de forma simultânea e permanente, as três dimensões de integração.

## Núcleo Econômico

Amplo desenvolvimento econômico da RMBH;

Externalidades e impactos da atividade econômica;

Concentração de atividades econômicas

Serviços públicos, condições de habitação e amenidades urbanas

## Núcleo Social

Inclusão social em vários âmbitos;

Redução de desigualdades e vulnerabilidades socioespaciais;

Redistribuição de infraestruturas e serviços

Cidadania – cultura, lazer, espaços públicos

## Núcleo Ambiental

Proteção do patrimônio ambiental;

Gestão sustentável dos recursos naturais;

Expansão urbana – distribuição de população e atividades

Redução de vulnerabilidades socioeconômicas e ambientais;



# Áreas Temáticas Transversais e Estudos Complementares Prioritários



Aspectos demográficos e ambientais da demanda social – ADAMS

Complexos ambientais e culturais - CAC

Cultura educação, segurança alimentar, trabalho e renda – CEAT

Capacidade institucional de planejamento e gestão – CIPLAG

Estrutura produtiva, conhecimento, tecnologia e alternativas energéticas – ETC

Vida cotidiana, habitação e qualidade de vida – HVQ

Mobilidade, transporte e sistema viário – MCT

Risco socioambiental, vulnerabilidade social e segurança pública – RIVS

Saúde, meio ambiente, recursos hídricos e saneamento – SMARHS

Uso do solo, dinâmica imobiliária e escalas de centralidades metropolitanas – USDEC

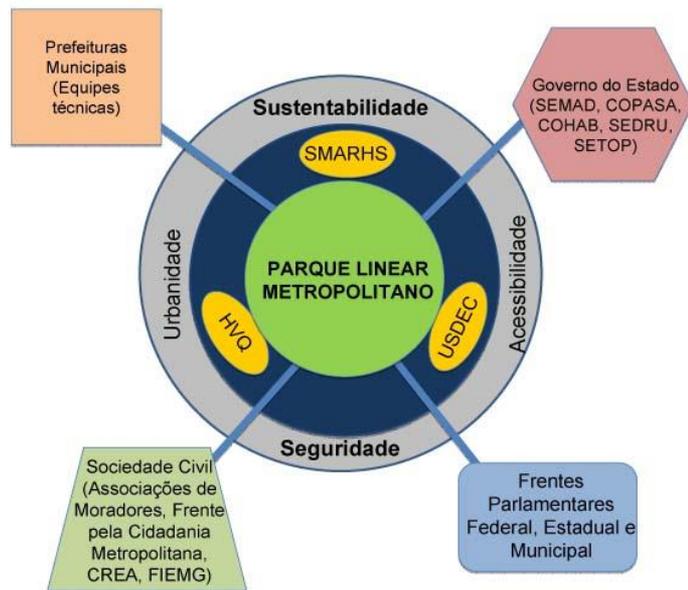
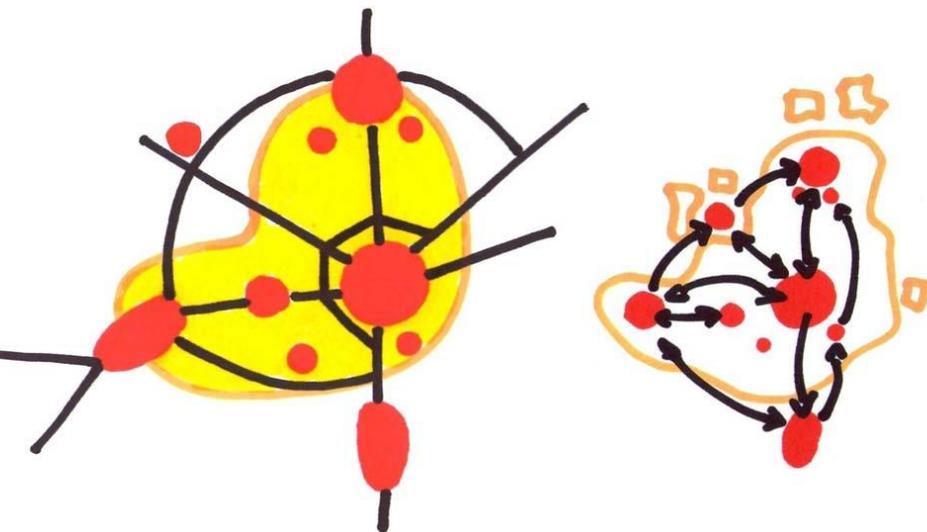
ECPs: Fiscal e tributário; Evolução do perfil epidemiológico; Equipamentos de saúde pública; Mudanças climáticas. Iluminação Digital e Análises Espaciais

# Dimensões Estruturantes

Elementos centrais do Plano, em torno dos quais as análises e propostas de ações e de organizações sociais e políticas, em sua diversas manifestações, devem se integrar para tratar das oportunidades.



Exemplo de Articulação Institucional para Detalhamento de Projetos Metropolitanos



# Eixos Temáticos Integradores

Recurso metodológico desenvolvido para promover a formulação de propostas de forma transdisciplinar, superando barreiras e limites de disciplinas e setores de atuação tradicional



# Urbanidade

Reúne propostas focadas na melhoria das condições de vida urbana

# Seguridade

Reúne propostas focadas na promoção de condições de vida plena

# Acessibilidade

Reúne propostas focadas no acesso a serviços e oportunidades

# Sustentabilidade

Reúne propostas focadas na construção de uma Região Metropolitana econômica, social e ambientalmente sustentável

# Políticas da Dimensão Estruturante de Territorialidade

- Política Metropolitana Integrada de Centralidades em Rede
- Política Metropolitana Integrada de Regulação do Uso e da Ocupação do Solo

# Políticas do Eixo Acessibilidade

- **Política Integrada de Mobilidade Metropolitana**
- Política Metropolitana de Direito ao Espaço Cotidiano: Moradia e Ambiente Urbano
- Política Metropolitana de Integração dos Serviços de Saúde
- Política Metropolitana Integrada de Assistência Social
- Política de Metropolitana Integrada de Democracia Digital

# Proposta de Reestruturação Territorial da RMBH / 2023 / 2050 /



PDDI RMBH

Dezembro de 2010

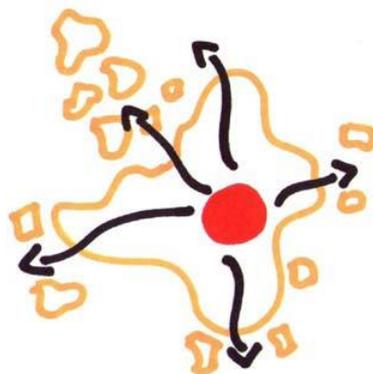
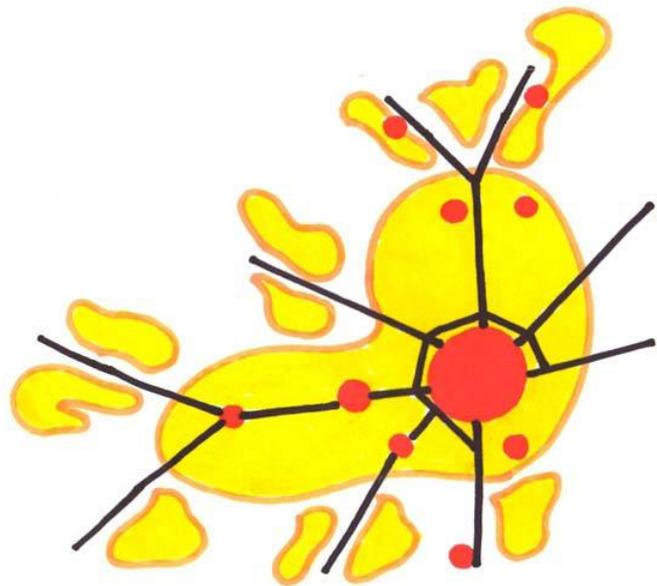
# Pressupostos I

## Macro-Diretriz de Reorganização Territorial

- Reorganização territorial para a **redução das desigualdades sócio-espaciais**;
- Sistema viário e de **transporte como indutor** da ocupação e do uso do solo;
- **Mobilidade metropolitana, organizada em rede**, que dissemine ao máximo no território o acesso às oportunidades de desenvolvimento;
- Estimulo à **criação de novas centralidades** microrregionais intermunicipais, para equilibrar a ocupação e o acesso a bens e serviços públicos e privados;
- **Habitação** como uso estruturante da metrópole;
- Implementação de **complexos ambientais culturais metropolitanos**, com usos de interesse coletivo, valorizando as três principais “paisagens” da RMBH (Quadrilátero Ferrífero, Carste e Vargem das Flores) com vistas a fortalecer uma vocação metropolitana cultural e turística;
- Recuperação, tratamento e **proteção dos recursos hídricos** das três bacias da RMBH (Velhas, Paraopeba e Pará), com ênfase no saneamento ambiental;
- **Planejamento do crescimento da RMBH** e de seu papel na rede urbana regional, com modificações na estrutura das atividades produtivas.

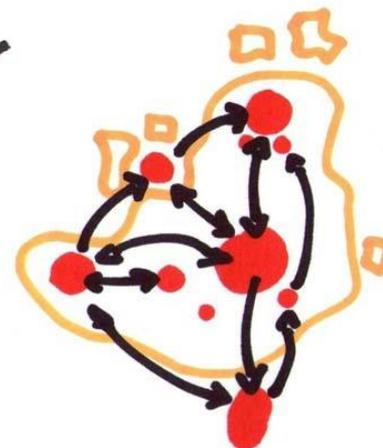
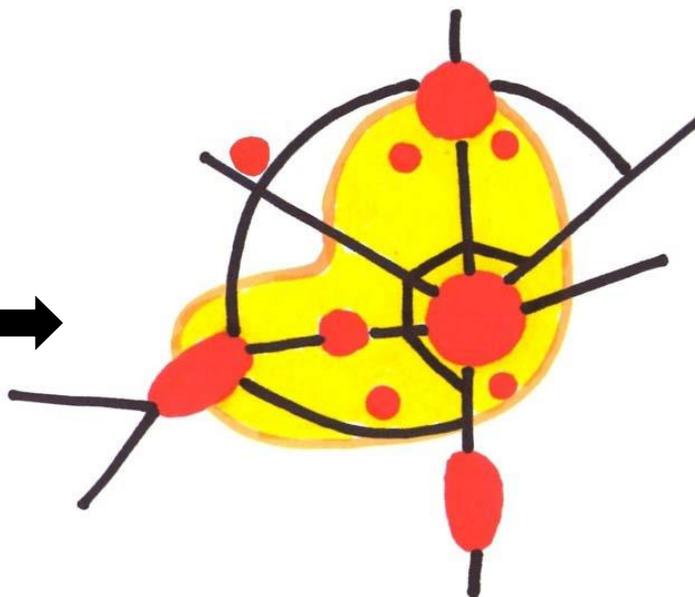
# Síntese da dinâmica territorial metropolitana

- Aumento das desigualdades sócio-espaciais e do **modelo centro-periferia**;
- Agravamento de problemas relacionados à crescente **perda de mobilidade urbana**;
- **Grande estoque de lotes vagos** por toda a RMBH, e de domicílios vagos ou subutilizados em áreas centrais;
- **Dispersão dos loteamentos de alta renda** exclusivamente residenciais (usualmente fechados), fortemente dependentes do uso do automóvel;
- **Adensamento e verticalização excessivos** em áreas de maior valorização imobiliária com agravamento do trânsito e das condições ambientais;
- Agravamento dos **conflitos entre os diversos usos do solo**, como parcelamento do solo e usos rurais, mineração, habitação e áreas de preservação permanentes;
- **Excessiva concentração no núcleo central de Belo Horizonte**, apesar da consolidação de centros sub-regionais e da emergência de novas centralidades;
- Expansão da exploração minerária e dos setores metalúrgico e siderúrgico na RMBH e entorno, reforçando uma **estrutura produtiva tradicional**, de pouco dinamismo tecnológico e com impactos ambientais consideráveis;
- Tendência de **manutenção dos investimentos privados** nos municípios já dotados de infraestrutura ou com base de recursos naturais exploráveis.



**Situação atual:**  
Metrópole monocêntrica  
e estendida; sistema  
viário rádio-concêntrico

**Situação desejada:**  
Metrópole policêntrica e  
compacta; sistema viário  
organizado em rede



# Proposta de reestruturação territorial metropolitana

- Criação e/ou fortalecimento de **centralidades urbanas em rede**: promoção de melhor distribuição e descentralização do emprego, do comércio e dos serviços públicos e privados; redução da dependência em relação ao núcleo central de; criação de oportunidades de desenvolvimento para áreas periféricas;
- **Rede metropolitana de mobilidade intermodal** eficiente e de baixo impacto ambiental: melhoria das possibilidades de articulação e deslocamento entre as várias porções da RMBH; complementação do sistema viário existente; recuperação e complementação da malha ferroviária existente para transporte de passageiros; e expansão do metrô para a escala da conurbação metropolitana;
- Estratégia de **descentralização concentrada**: descentralização sem continuidade da extensão periférica e fragmentada da mancha urbana, com adensamento e intensificação, principalmente no entorno das centralidades e ao longo dos principais corredores de transporte;

# Proposta de reestruturação territorial metropolitana

## Intensificação do uso do espaço

**urbano:** uso de estruturas existentes, recuperação de edificações e áreas degradadas, aproveitamento de vazios urbanos e parcelamentos vagos, abertura de áreas verdes, centralidades e espaços públicos;

## Contenção da expansão urbana

**periférica** e redução da pressão sobre as áreas verdes, áreas rurais e ambientalmente protegidas.

Valorização e proteção das **áreas destinadas à produção agropecuária** e artesanal, e estímulo a atividades produtivas sustentáveis e criativas na fronteira rural/urbana.



# Proposta de reestruturação territorial metropolitana

- Ampliação das **áreas permeáveis urbanas**, restauração e revitalização de **cursos d'água**, controle da expansão imobiliária, industrial e minerária sobre **áreas de interesse para abastecimento e conservação da biodiversidade**.
- Consolidação das diretrizes de reestruturação territorial e territorialização das propostas do PDDI a partir de um **marco regulatório para a ocupação e uso do solo da RMBH**, e promoção da **gestão compartilhada** nos casos de prevalência do interesse metropolitano sobre o municipal.

## CENTRALIDADES E EIXOS DE ESTRUTURAÇÃO METROPOLITANA

### CENTRALIDADES

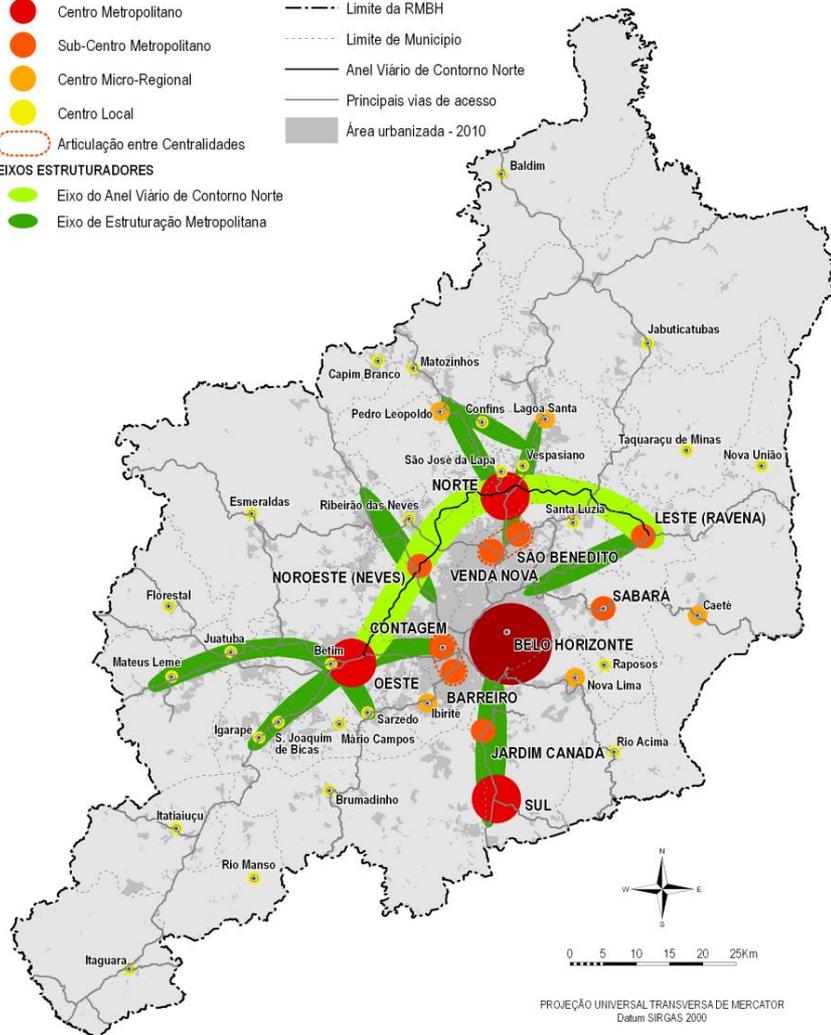
- Metrópole
- Centro Metropolitano
- Sub-Centro Metropolitano
- Centro Micro-Regional
- Centro Local
- Articulação entre Centralidades

### EIXOS ESTRUTURADORES

- Eixo do Anel Viário de Contorno Norte
- Eixo de Estruturação Metropolitana

### BASE CARTOGRÁFICA

- Sede de Município
- Limite da RMBH
- Limite de Município
- Anel Viário de Contorno Norte
- Principais vias de acesso
- Área urbanizada - 2010



PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR  
Datum SIRGAS 2000

FORNTE: PDDI  
ELABORAÇÃO: Equipe PDDI  
DEZEMBRO - 2010

## CENTRALIDADES, EIXOS ESTRUTURADORES E ÁREAS DE VACÂNCIA FUNDIÁRIA CRÍTICA

### CENTRALIDADE

- Centralidade
- Metrópole
- Centro Metropolitano
- Sub-Centro Metropolitano
- Centro Micro-Regional
- Centro Local

### EIXOS ESTRUTURADORES

- Eixo do Anel Viário de Contorno Norte
- Eixo de Estruturação Metropolitana

### VACÂNCIA

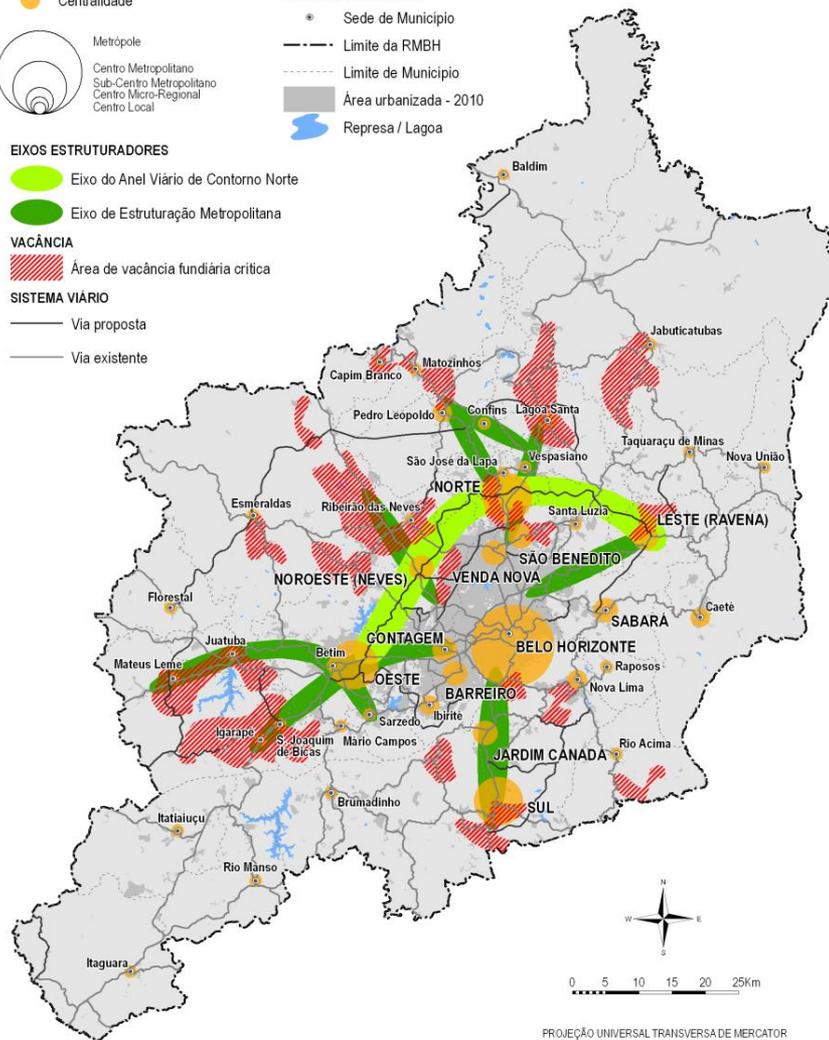
- Área de vacância fundiária crítica

### SISTEMA VIÁRIO

- Via proposta
- Via existente

### BASE CARTOGRÁFICA

- Sede de Município
- Limite da RMBH
- Limite de Município
- Área urbanizada - 2010
- Represa / Lagoa



PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR  
Datum SIRGAS 2000

FORNTE: Prefeituras  
ELABORAÇÃO: Equipe PDDI  
DEZEMBRO - 2010

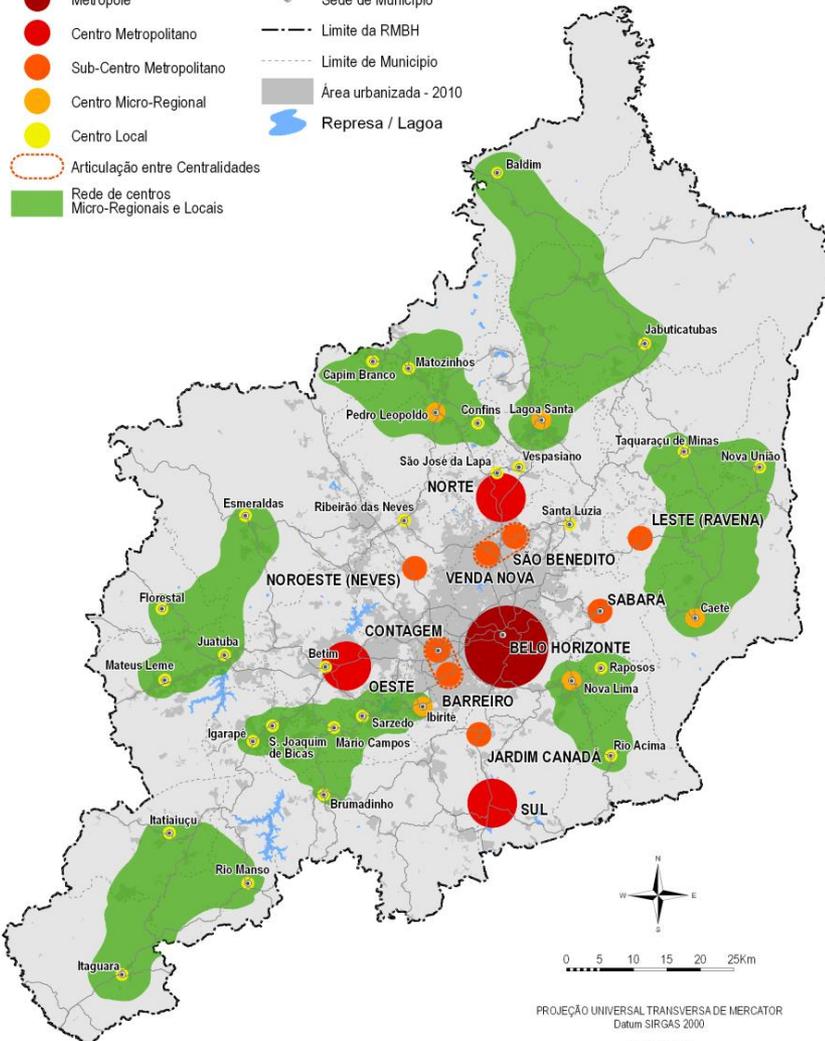
## HIERARQUIA DA REDE DE CENTRALIDADES E REDES DE CENTROS MICRO-REGIONAIS E LOCAIS

### CENTRALIDADES

- Metrópole
- Centro Metropolitano
- Sub-Centro Metropolitano
- Centro Micro-Regional
- Centro Local
- Articulação entre Centralidades
- Rede de centros Micro-Regionais e Locais

### BASE CARTOGRÁFICA

- Sede de Município
- Limite da RMBH
- Limite de Município
- Área urbanizada - 2010
- Represa / Lagoa

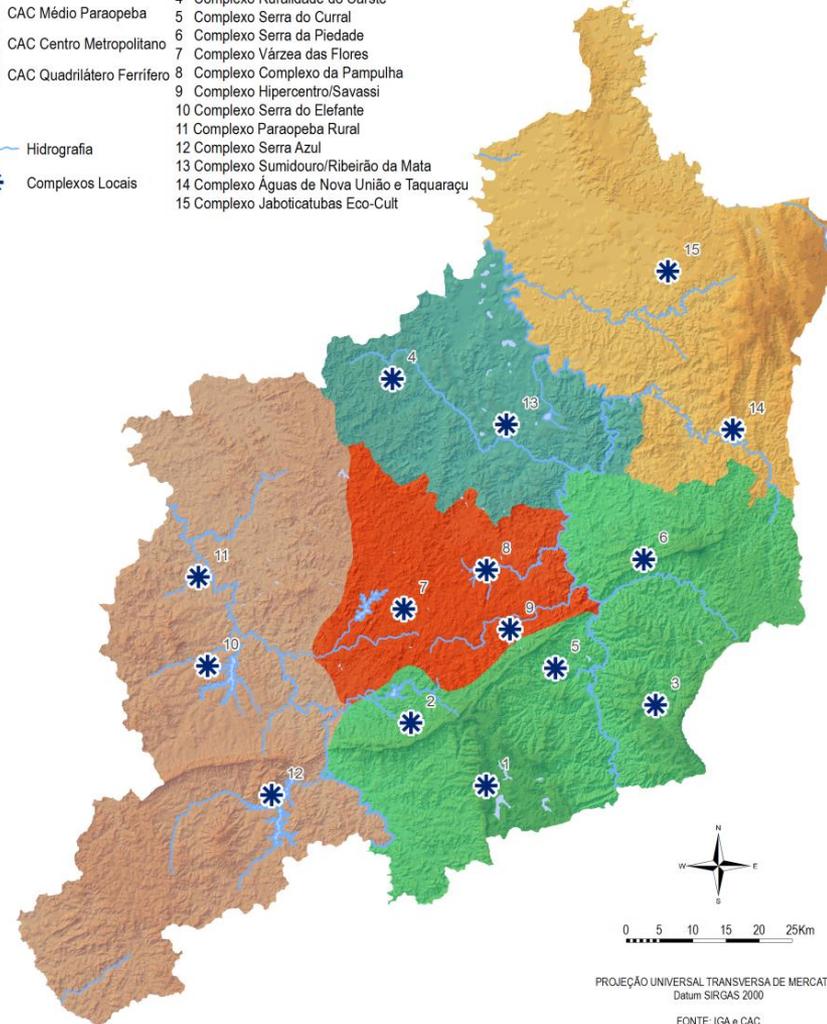


PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR  
Datum SIRGAS 2000

FONTE: PDDI  
ELABORAÇÃO: Equipe PDDI  
DEZEMBRO - 2010

## COMPLEXOS AMBIENTAIS CULTURAIS - CACs E COMPLEXOS LOCAIS

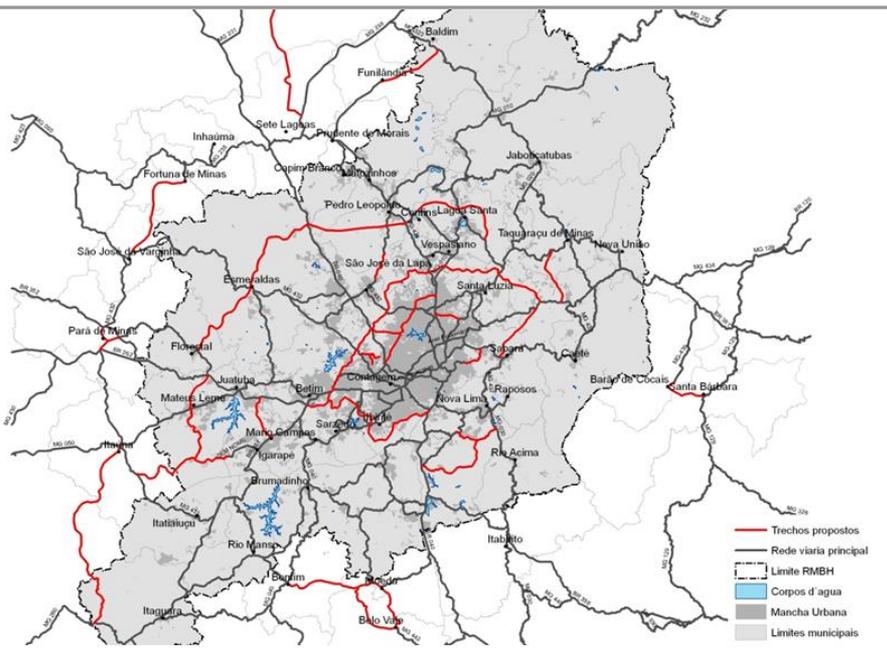
- CAC Carste
  - CAC Cipó-Velhas
  - CAC Médio Paraopeba
  - CAC Centro Metropolitano
  - CAC Quadrilátero Ferrífero
  - ~ Hidrografia
  - ✱ Complexos Locais
- 1 Complexo Serra da Moeda
  - 2 Complexo Parque Estadual Serra do Rola Moça
  - 3 Complexo Serra do Gandarela
  - 4 Complexo Ruralidade do Carste
  - 5 Complexo Serra do Curral
  - 6 Complexo Serra da Piedade
  - 7 Complexo Várzea das Flores
  - 8 Complexo Complexo da Pampulha
  - 9 Complexo Hipercentro/Savassi
  - 10 Complexo Serra do Elefante
  - 11 Complexo Paraopeba Rural
  - 12 Complexo Serra Azul
  - 13 Complexo Sumidouro/Ribeirão da Mata
  - 14 Complexo Águas de Nova União e Taquaraçu
  - 15 Complexo Jaboticatubas Eco-Cult



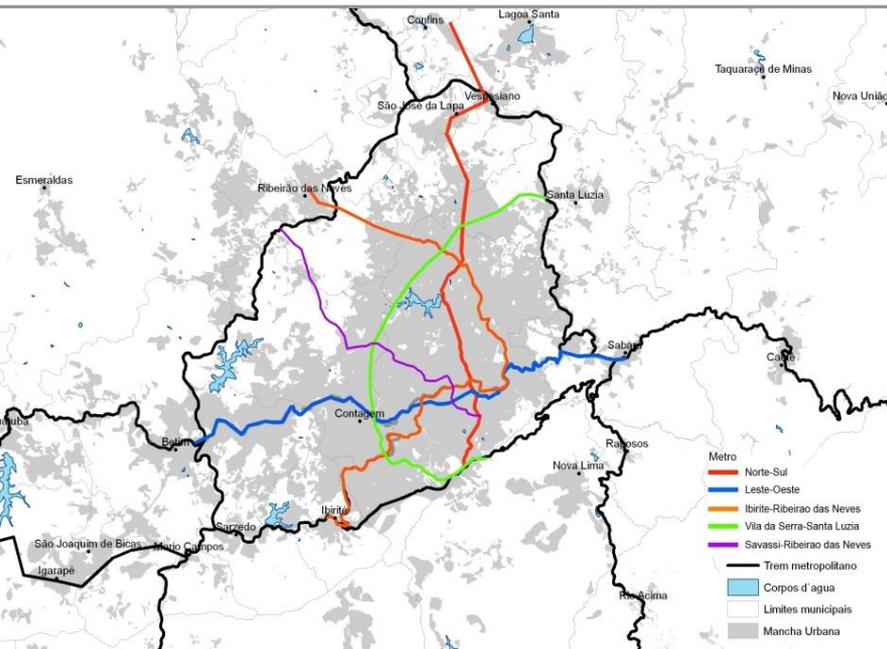
PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR  
Datum SIRGAS 2000

FONTE: IGA e CAC  
ELABORAÇÃO: Equipe PDDI  
DEZEMBRO - 2010

# Malha Rodoviária Existente/Proposta



# Malha Metroviária Proposta - 2050



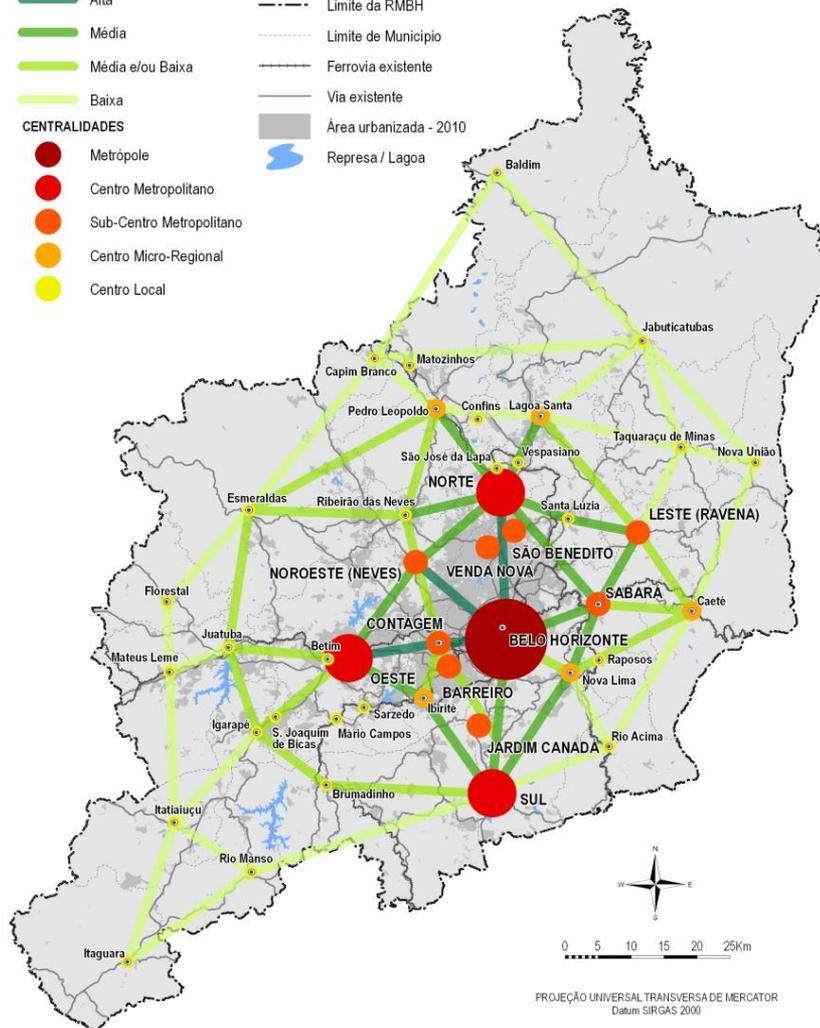
# DIAGRAMA DA REDE DE MOBILIDADE METROPOLITANA

## REDE DE MOBILIDADE (Capacidade)

- Alta (High) - Dark green line
  - Média (Medium) - Medium green line
  - Média e/ou Baixa (Medium and/or Low) - Light green line
  - Baixa (Low) - Yellow-green line
- CENTRALIDADES
- Metrópole (Metropolis) - Large red circle
  - Centro Metropolitano (Metropolitan Center) - Red circle
  - Sub-Centro Metropolitano (Sub-Metropolitan Center) - Orange circle
  - Centro Micro-Regional (Micro-Regional Center) - Yellow-orange circle
  - Centro Local (Local Center) - Yellow circle

## BASE CARTOGRÁFICA

- Sede de Município (Municipal Seat) - Small grey circle
- Limite da RMBH (RMBH Boundary) - Dashed black line
- Limite de Município (Municipal Boundary) - Dotted black line
- Ferrovia existente (Existing Railway) - Grey line with cross-ticks
- Via existente (Existing Road) - Thin grey line
- Área urbanizada - 2010 (Urbanized Area - 2010) - Grey shading
- Represa / Lagoa (Reservoir / Lagoon) - Blue area



0 5 10 15 20 25km

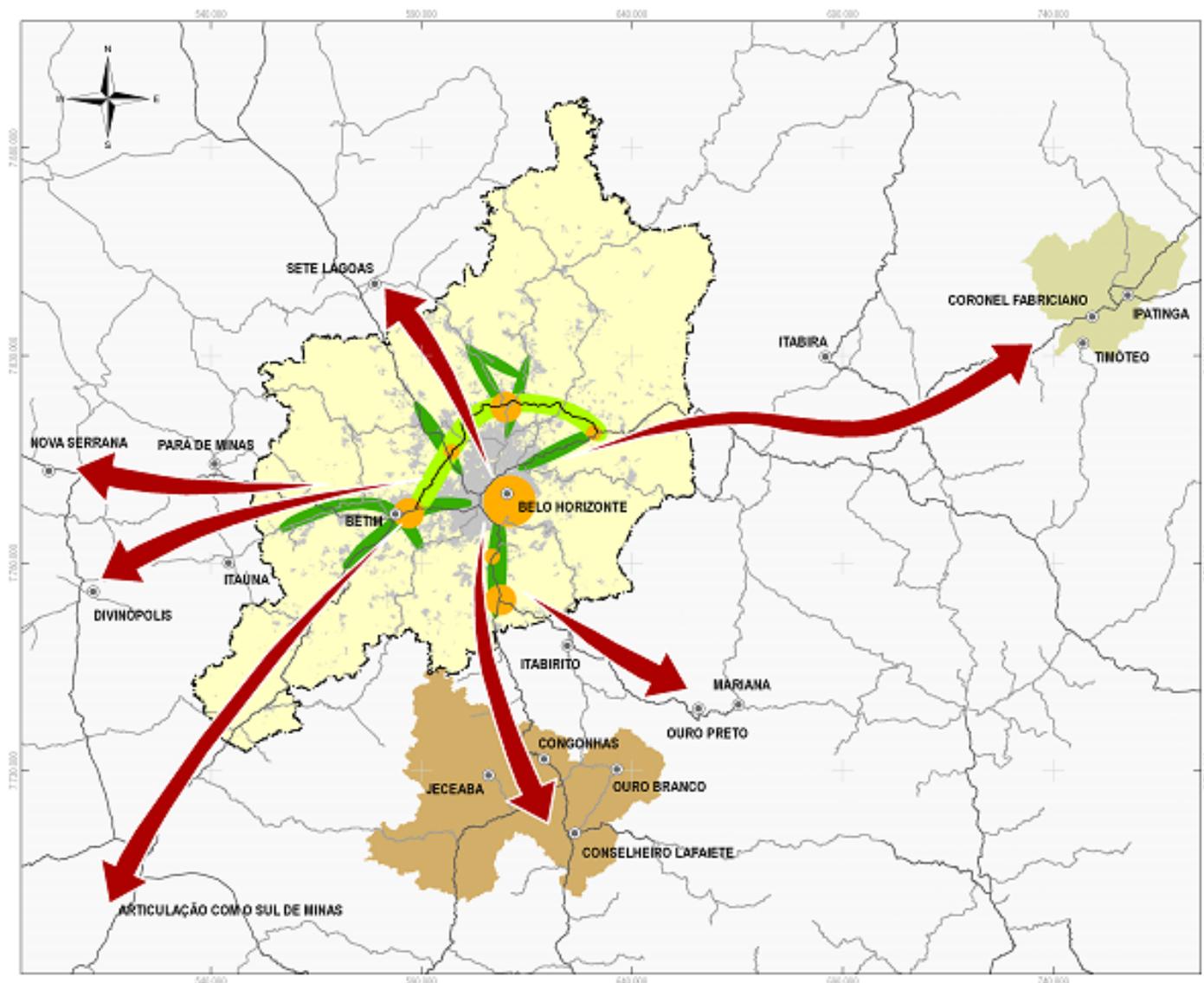
PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR  
Datum SIRGAS 2000

FORNE: FDDI  
ELABORAÇÃO: Equipe FDDI  
DEZEMBRO - 2010

# Política Metropolitana Integrada de Centralidades em Rede

- Programa de criação e fortalecimento da rede de centralidades metropolitanas;
- Programa de requalificação de áreas centrais;
- Programa de apoio às redes de centros micro-regionais e locais;
- Programa de monitoramento da rede de centralidades e da dinâmica de desconcentração urbana na RMBH.

## ARTICULAÇÃO DA RMBH COM SEU ENTORNO REGIONAL



-  Vetor de Articulação
-  Centralidades associadas aos Eixos de Estruturação
-  Eixo do Anel Viário de Contorno Norte
-  Eixo de Estruturação Metropolitana
-  Limite da RMBH
-  Anel Viário de Contorno Norte
-  Rodovia Federal
-  Rodovia Estadual
-  Região Metropolitana de Belo Horizonte - RMBH
-  Consórcio de Desenvolvimento do Alto Paraopeba - CODAP
-  Região Metropolitana do Vale do Aço - RMA
-  Área urbanizada - 2010

0 10 20 30 40 50 km

PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR  
Datum SIRGAS 2011  
Origem das coordenadas: Equador e Meridiano de 47°W de Greenwich,  
elevadas as constantes 10.000.000m e 500.000m, respectivamente.

FEAPD - P01  
ELABORAÇÃO: Equipe P01  
DEZEMBRO - 2010

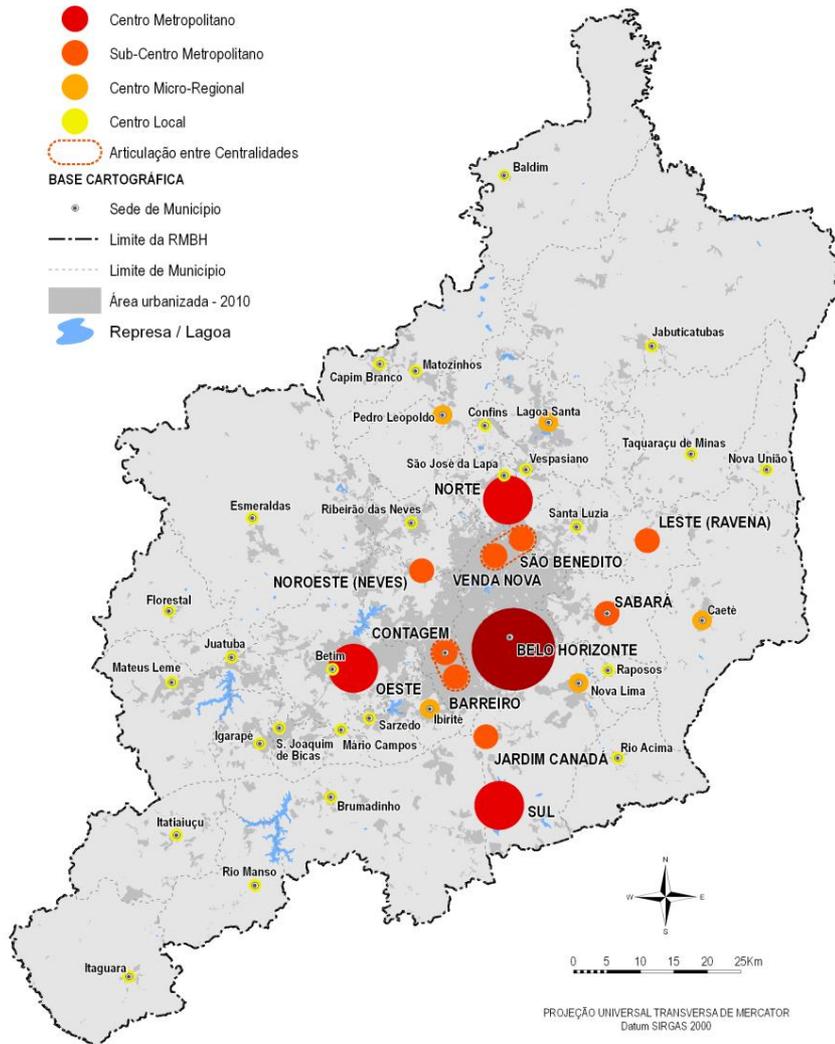
## HIERARQUIA DA REDE DE CENTRALIDADES

### CENTRALIDADES

- Metrópole
- Centro Metropolitano
- Sub-Centro Metropolitano
- Centro Micro-Regional
- Centro Local
- Articulação entre Centralidades

### BASE CARTOGRÁFICA

- Sede de Município
- Limite da RMBH
- Limite de Município
- Área urbanizada - 2010
- ~ Represa / Lagoa



PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR  
Datum SIRGAS 2000

FONTE: PDDI  
ELABORAÇÃO: Equipe PDDI  
DEZEMBRO - 2010

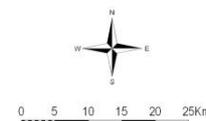
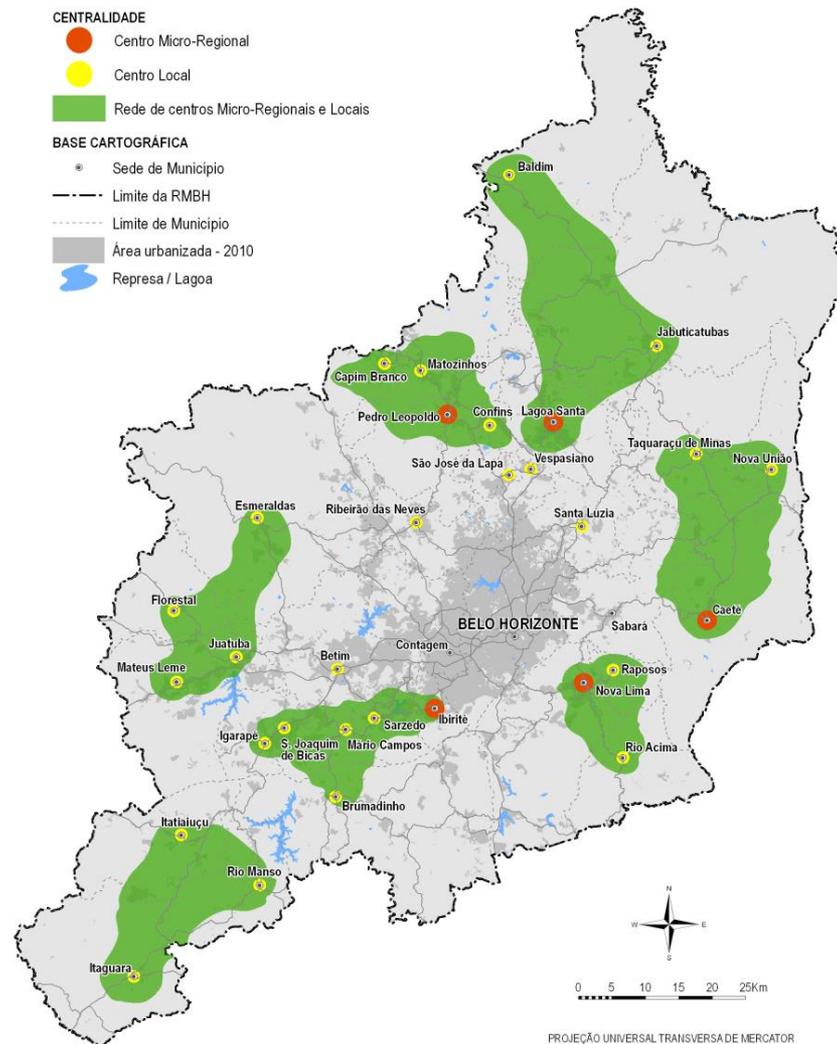
## REDES DE CENTROS MICRO-REGIONAIS E LOCAIS

### CENTRALIDADE

- Centro Micro-Regional
- Centro Local
- Rede de centros Micro-Regionais e Locais

### BASE CARTOGRÁFICA

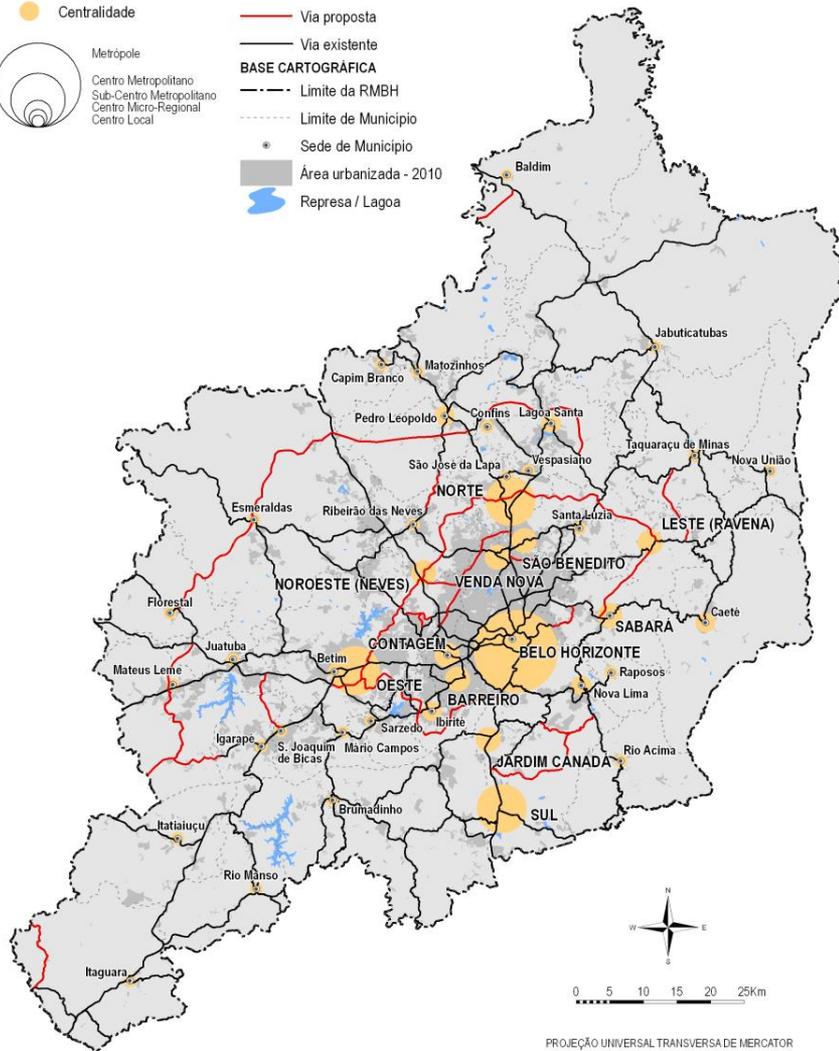
- Sede de Município
- Limite da RMBH
- Limite de Município
- Área urbanizada - 2010
- ~ Represa / Lagoa



PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR  
Datum SIRGAS 2000

FONTE: PDDI  
ELABORAÇÃO: Equipe PDDI  
DEZEMBRO - 2010

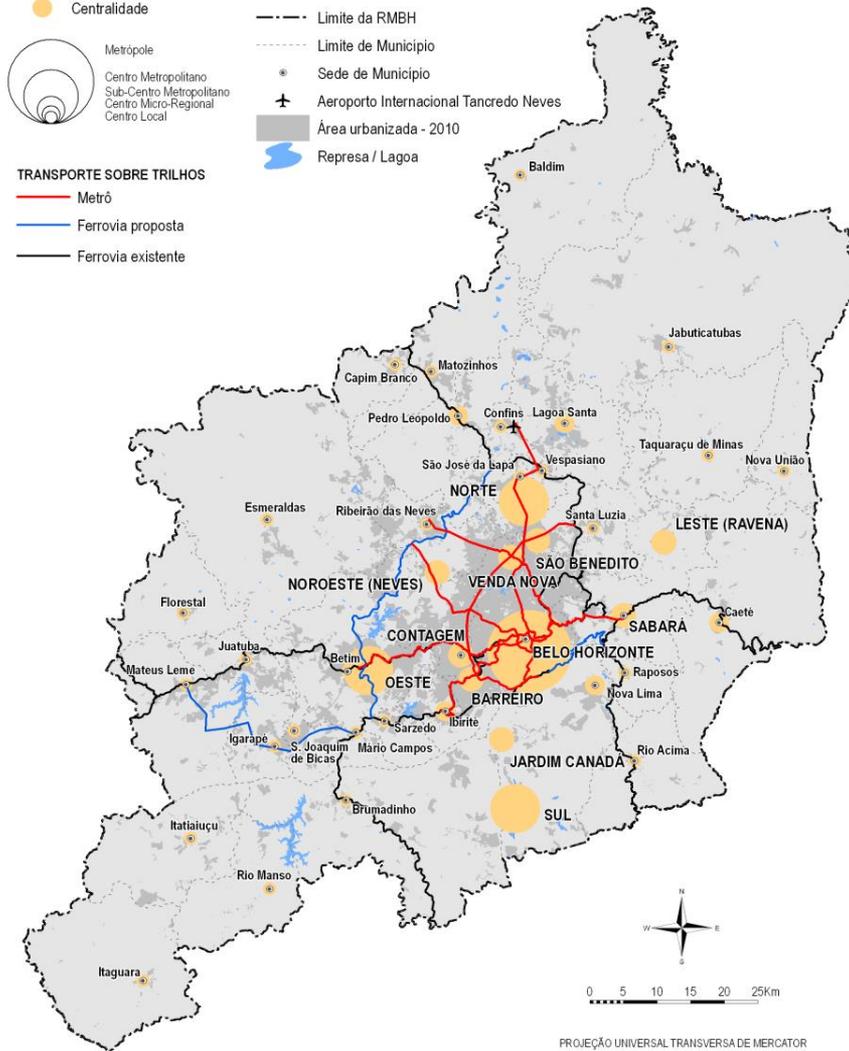
## CENTRALIDADES E SISTEMA VIÁRIO DE ÂMBITO METROPOLITANO



PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR  
Datum SIRGAS 2000

FONTE: DER-MG, DNIT, Prefeituras, SIRUS  
ELABORAÇÃO: Equipe PDDI  
DEZEMBRO - 2010

## CENTRALIDADES E REDE METROPOLITANA DE TRANSPORTE DE PASSAGEIROS SOBRE TRILHOS

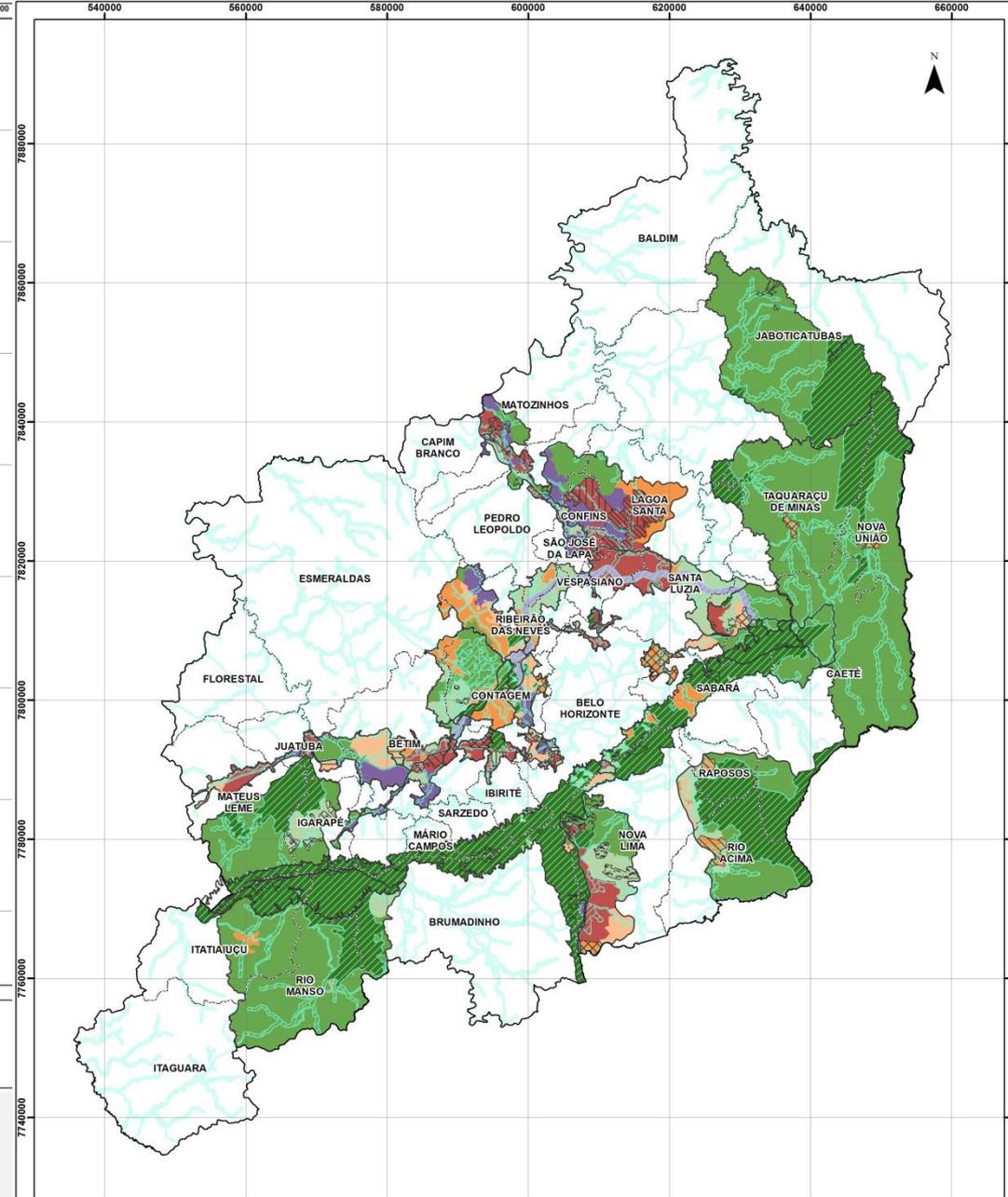
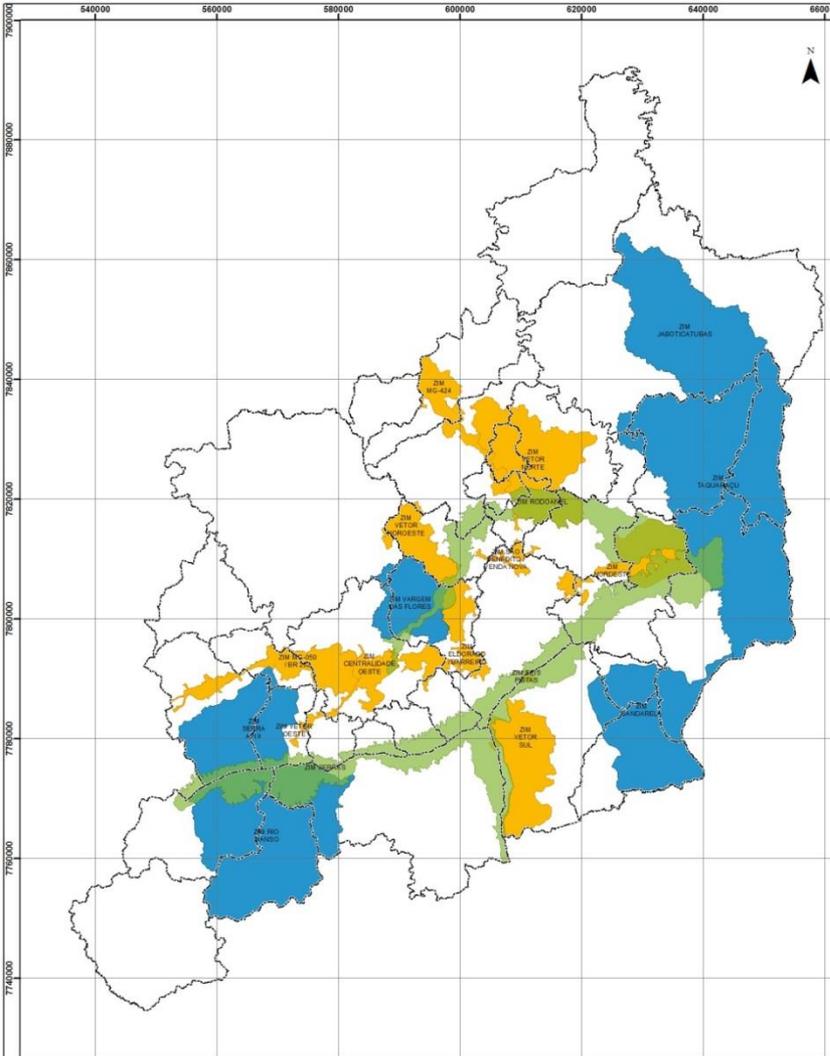


PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR  
Datum SIRGAS 2000

FONTE: GeolMINAS, IGA  
ELABORAÇÃO: Equipe PDDI  
DEZEMBRO - 2010

# Política Metropolitana Integrada de Regulação do Uso e da Ocupação do Solo

- Programa de **Macrozoneamento Metropolitano**;
- Programa de Regulação do Uso do Solo;
- Programa de Apoio à Revisão das Legislações Municipais;
- Programa de Apoio à Regularização Fundiária Sustentável.



PARÂMETROS CARTOGRÁFICOS: SIRGAS 2000.  
 Projeção UTM, Fuso 23 Sul.  
 FONTE: IBGE, MZRBH.  
 ELABORAÇÃO: Equipe MZRBH.  
 MARÇO / 2015

Limite Municipal
  ZIMs Ambientais  
 ZIMs de Centralidades e Eixos  
 ZIMs Serras e Rodoadel

0    15    30 Km

PARÂMETROS CARTOGRÁFICOS: SIRGAS 2000.  
 Projeção UTM, Fuso 23 Sul.  
 FONTE: IBGE, MZRBH.  
 ELABORAÇÃO: Equipe MZRBH.  
 MARÇO / 2015

Limite RMBH  
 Limite Municipal  
 Limites ZIMs

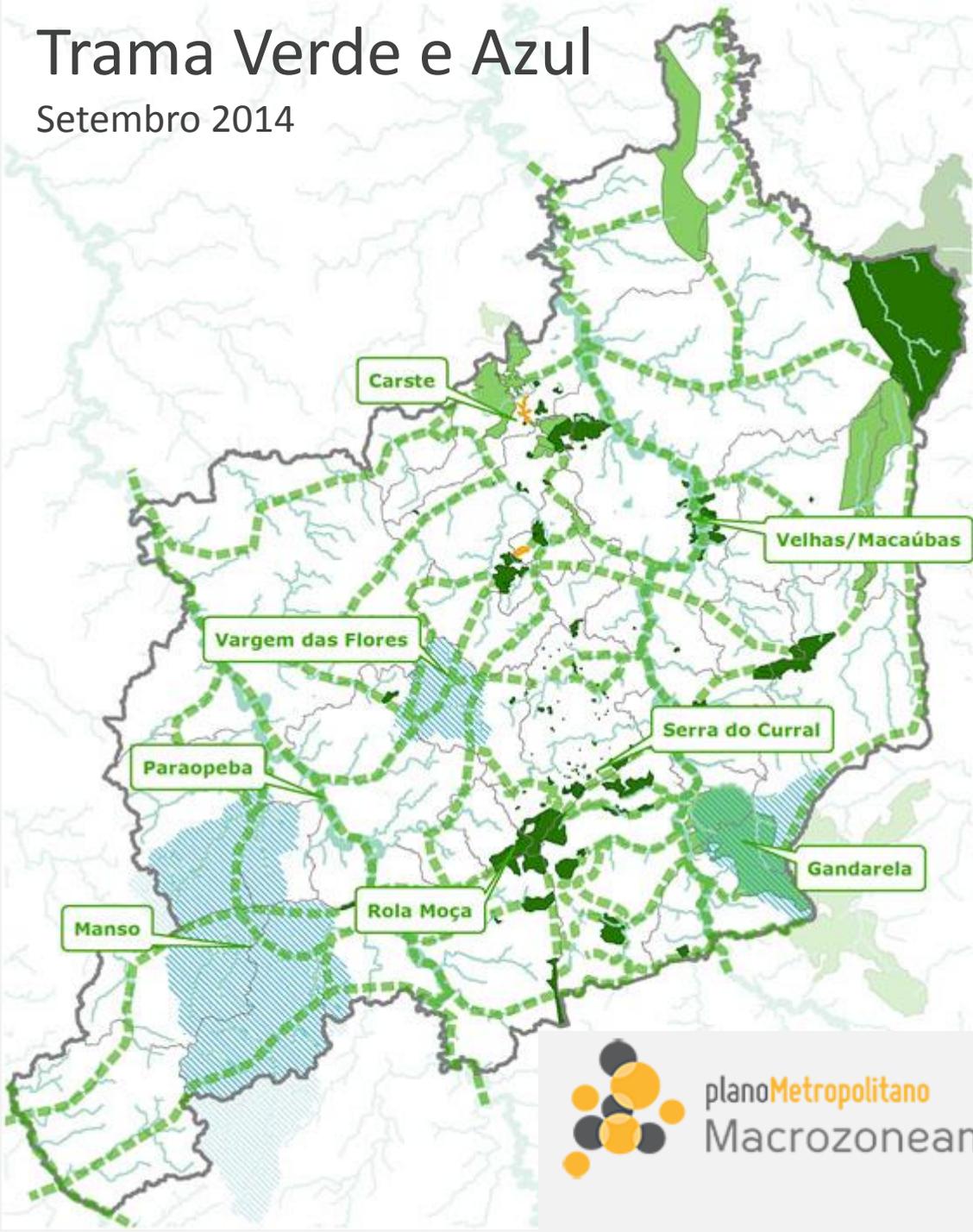
**Zoneamento Proposto**  
 ZP-1  
 ZP-2  
 ZP-3  
 ZAC-1  
 ZAC-2  
 ZDA  
 ZIL  
 ZIL-R

ZDEM-REQ  
 ZDEM-MIN  
 ZDEM-IS  
 ZDEM-GE  
 ZDEM-URB  
 ZDEM-TVA  
 TVA

0    15    30 Km

# Trama Verde e Azul

Setembro 2014



planoMetropolitano

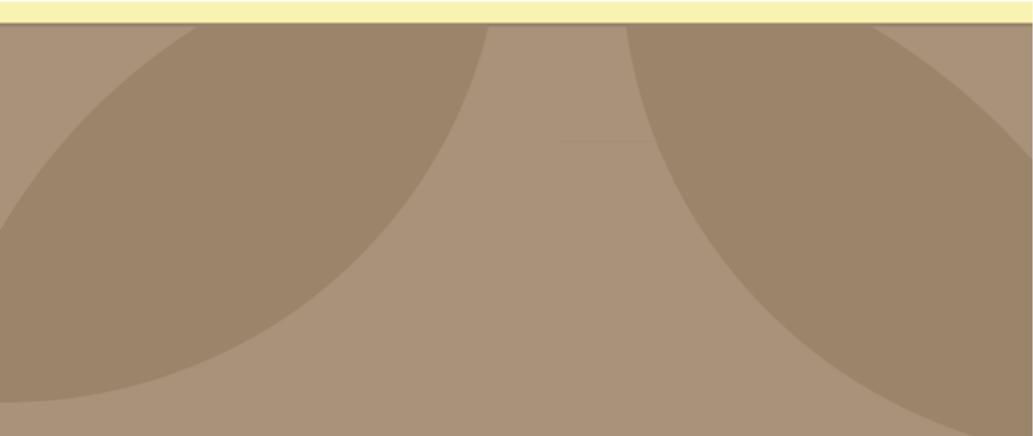
Macrozoneamento RMBH

Abril de 2015



Exemplo de implementação em meio urbano – Parques Lineares

# Política Integrada de Mobilidade em Rede para a RMBH



PDDI RMBH

Dezembro de 2010

# Política Integrada de Mobilidade em Rede

## Objetivo Geral

- Dinamizar a integração territorial da RMBH e fortalecer a estrutura metropolitana em rede, a fim de ampliar as condições de acessibilidade, especialmente da população de baixa renda.

# Política Integrada de Mobilidade em Rede

## Programas

1. Adequação e Implantação de Infraestrutura Rodoviária
2. Adequação e Implantação de Infraestrutura Ferroviária
3. Integração do Transporte Público Coletivo
4. Incentivo ao não-motorizado
5. Racionalização da logística metropolitana de distribuição de cargas
6. Integração Institucional e Tarifária

# Política Integrada de Mobilidade em Rede

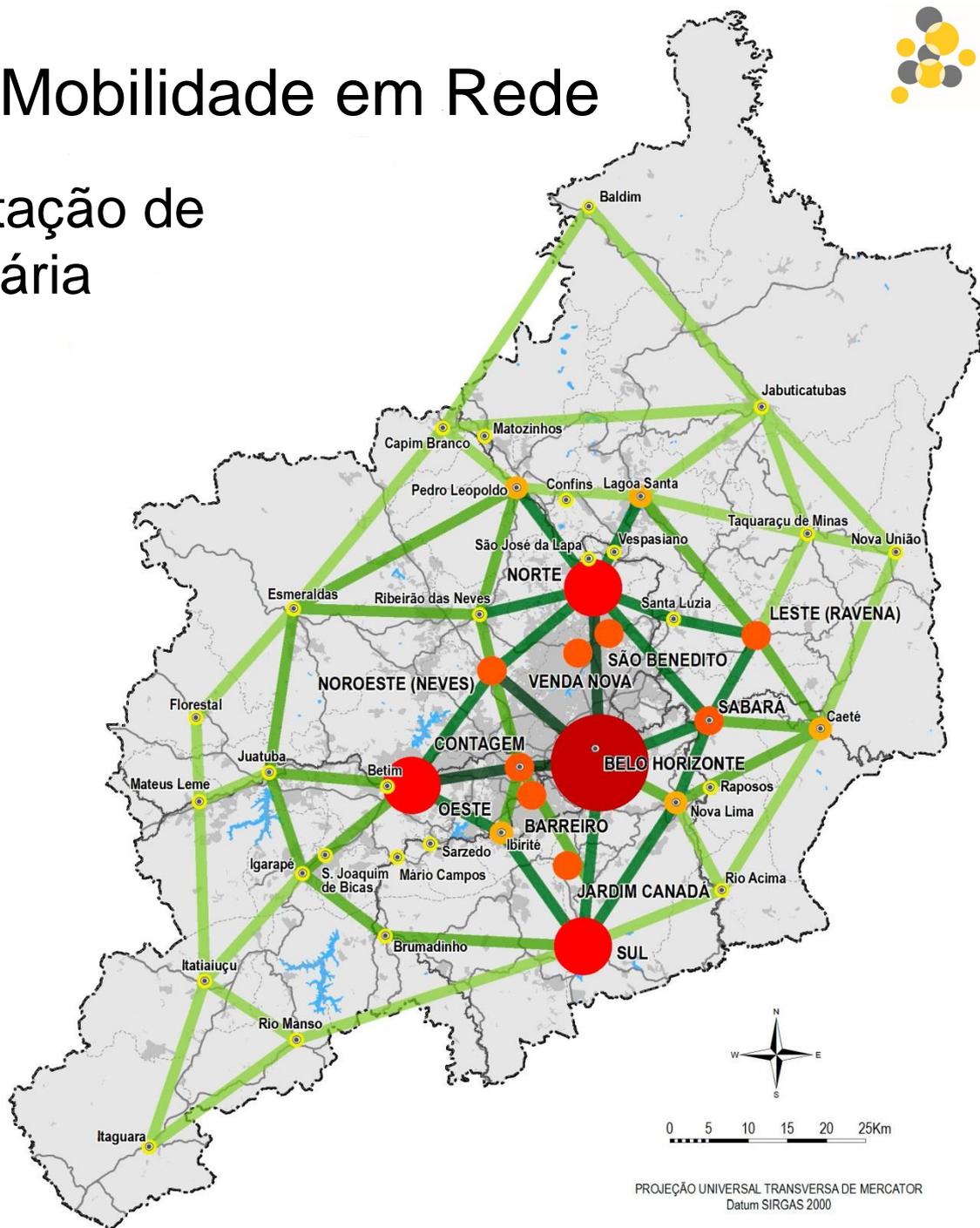


## 1. Adequação e Implantação de Infraestrutura Rodoviária

### REDE DE MOBILIDADE (Capacidade)



### CENTRALIDADES





# Política Integrada de Mobilidade em Rede

## Malha rodoviária existente e proposta

1. Adequação e Implantação de Infraestrutura Rodoviária

1.1. Expansão e implantação da malha rodoviária em rede

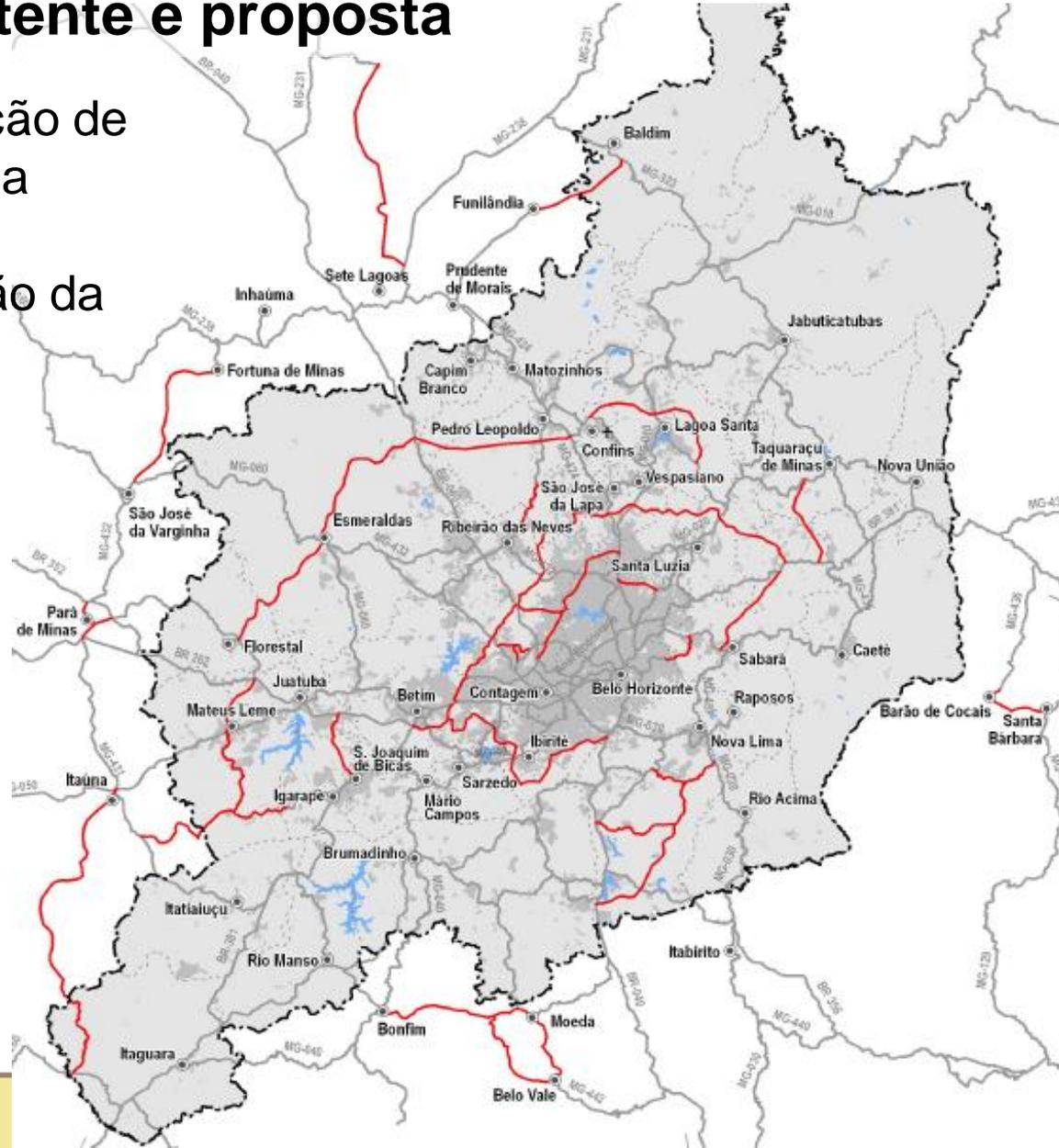
### SISTEMA VIÁRIO

— Trechos propostos

— Rede viária principal

### BASE CARTOGRÁFICA

○ Sede de Município

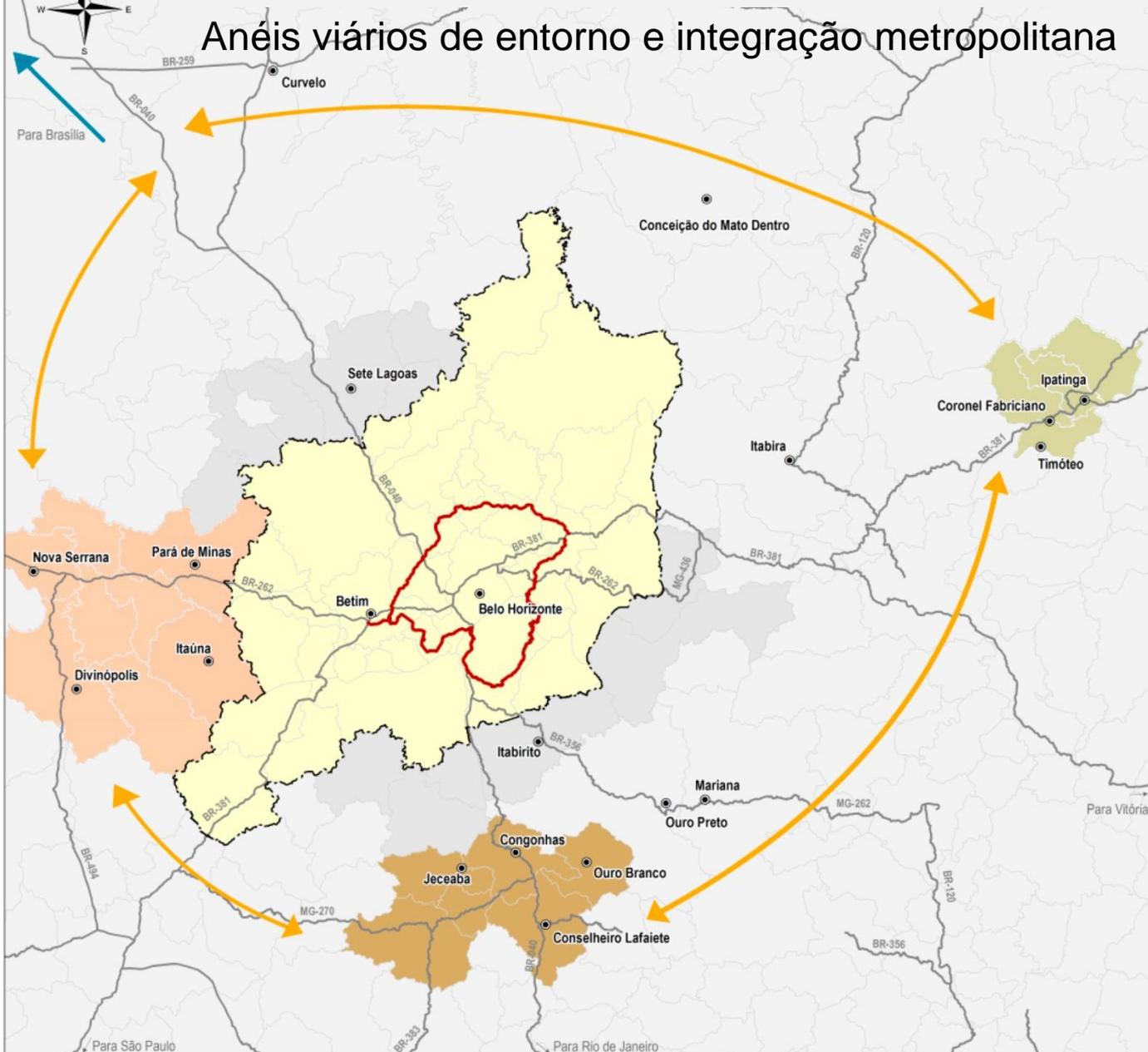




# Política Integrada de Mobilidade em Rede

## Anéis viários de entorno e integração metropolitana

1. Adequação e Implantação de Infraestrutura Rodoviária
- 1.1. Expansão e implantação da malha rodoviária em rede



### ANÉIS VIÁRIOS METROPOLITANOS

↔ Anel de entorno metropolitano - Indicativo

— Anel de integração metropolitana

### BASE CARTOGRÁFICA

● Sede de município

--- Limite da RMBH

— Limite de município

— Rodovias

■ Municípios da RMBH

■ Municípios do Colar Metropolitano

■ Outros municípios

■ Consórcio de Desenvolvimento do Alto Paraopeba - CODAP

■ Região Metropolitana do Vale do Aço - RMVA

■ Centro-Ceste Mineiro

→ Encontro do Anel de entorno metropolitano com a BR-040 (sentido Brasília)

0 10 20 30 40 50Km

PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR  
Datum SIRGAS 2000

FONTE: DER\_MG, DNIT, Prefeituras, SIRUS  
ELABORAÇÃO: Equipe PDDI  
DEZEMBRO - 2010

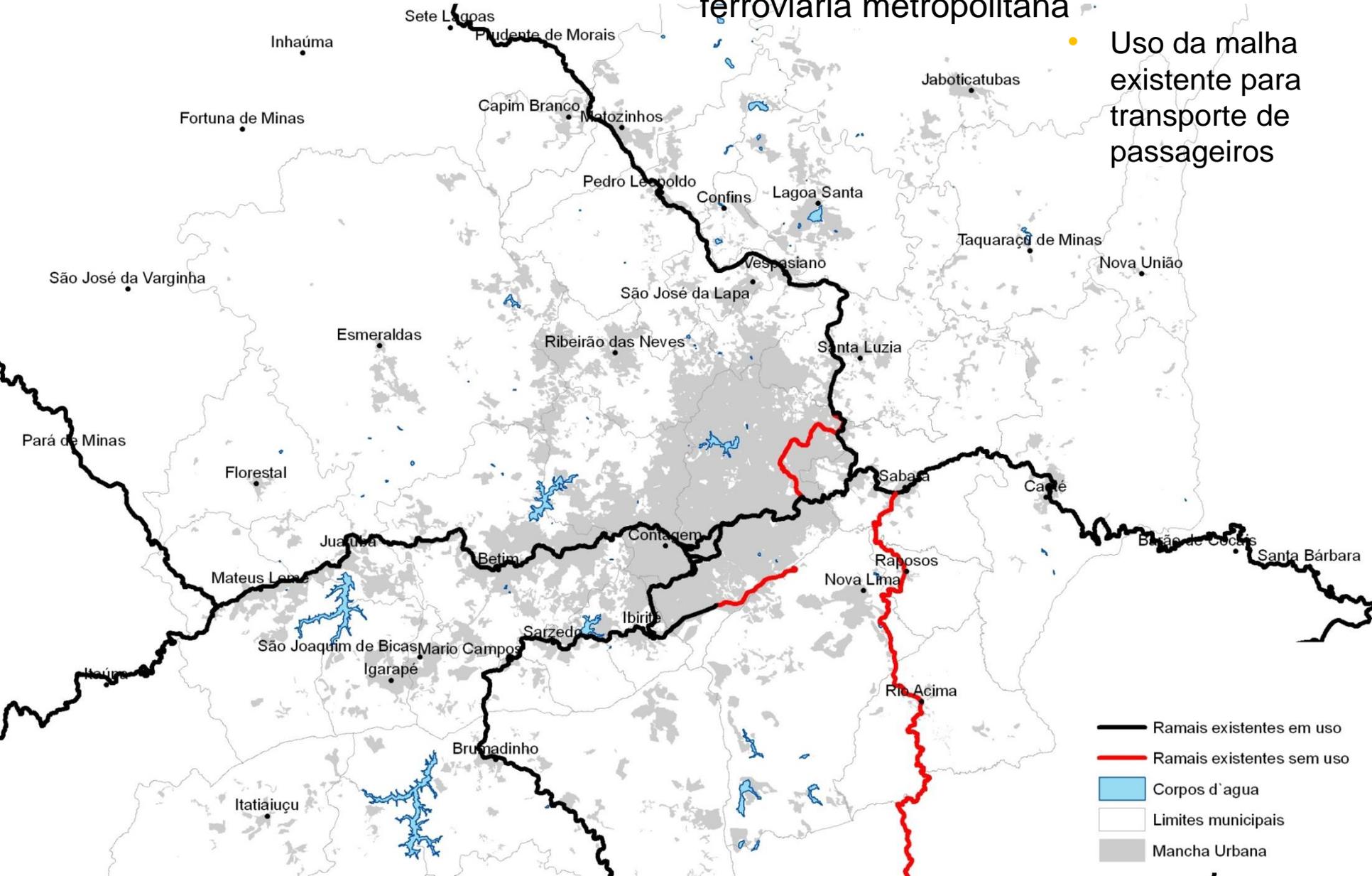
# Política Integrada de Mobilidade em Rede



## Malha ferroviária existente

## 2.1 Expansão e implantação da malha ferroviária metropolitana

- Uso da malha existente para transporte de passageiros



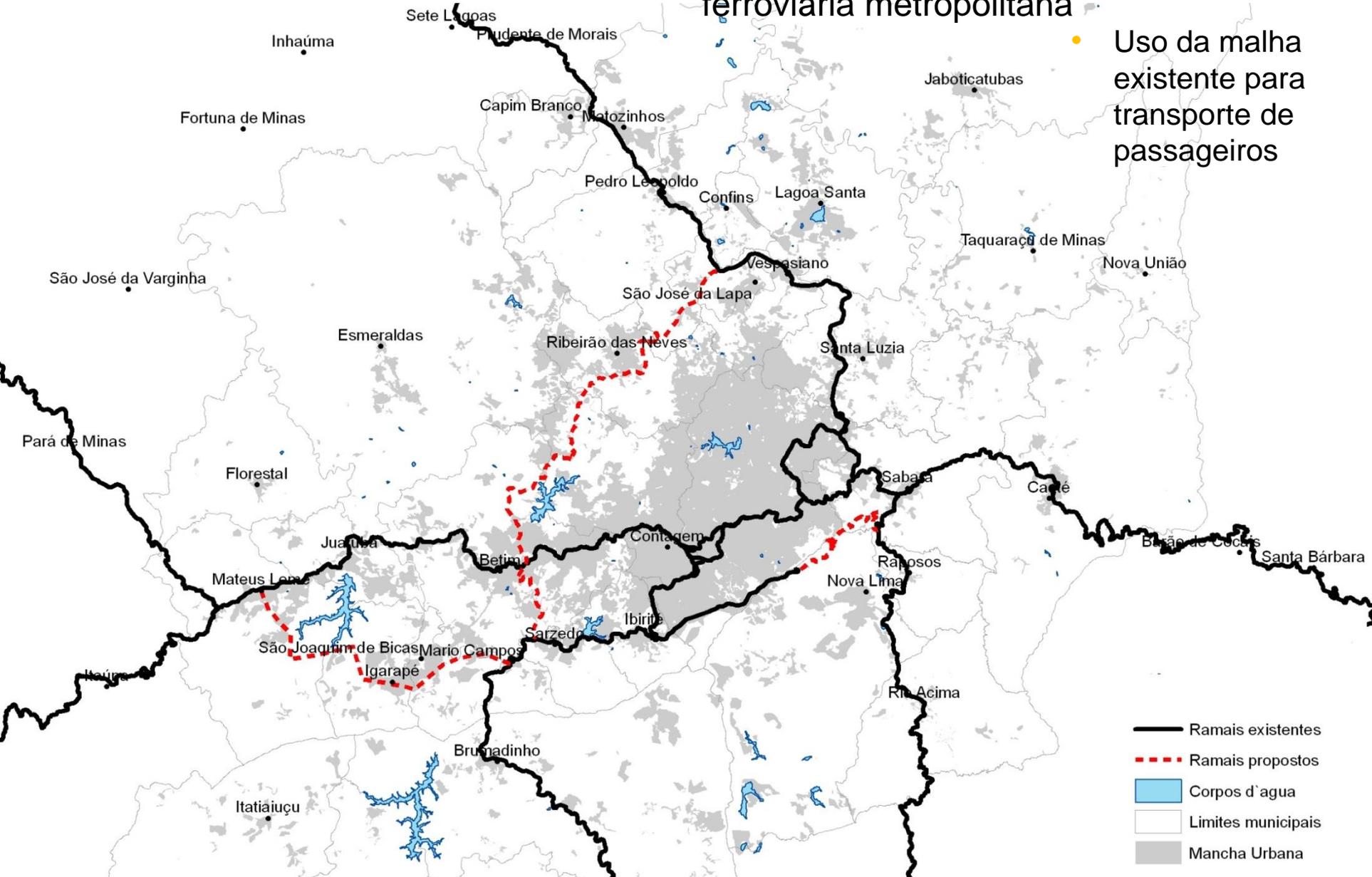
# Política Integrada de Mobilidade em Rede



## Malha ferroviária proposta

## 2.1. Expansão e implantação da malha ferroviária metropolitana

- Uso da malha existente para transporte de passageiros

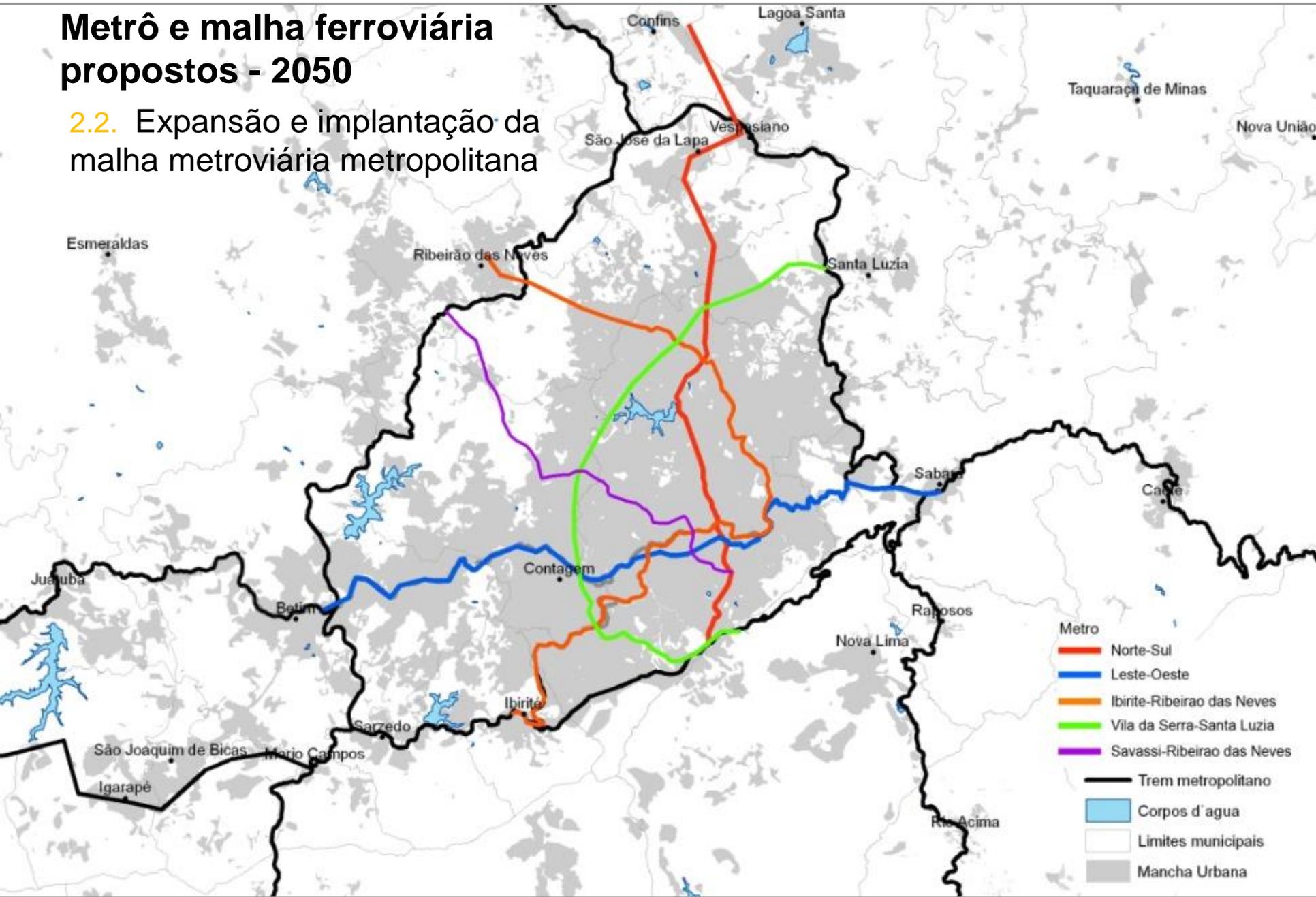


# Política Integrada de Mobilidade em Rede



## Metrô e malha ferroviária propostos - 2050

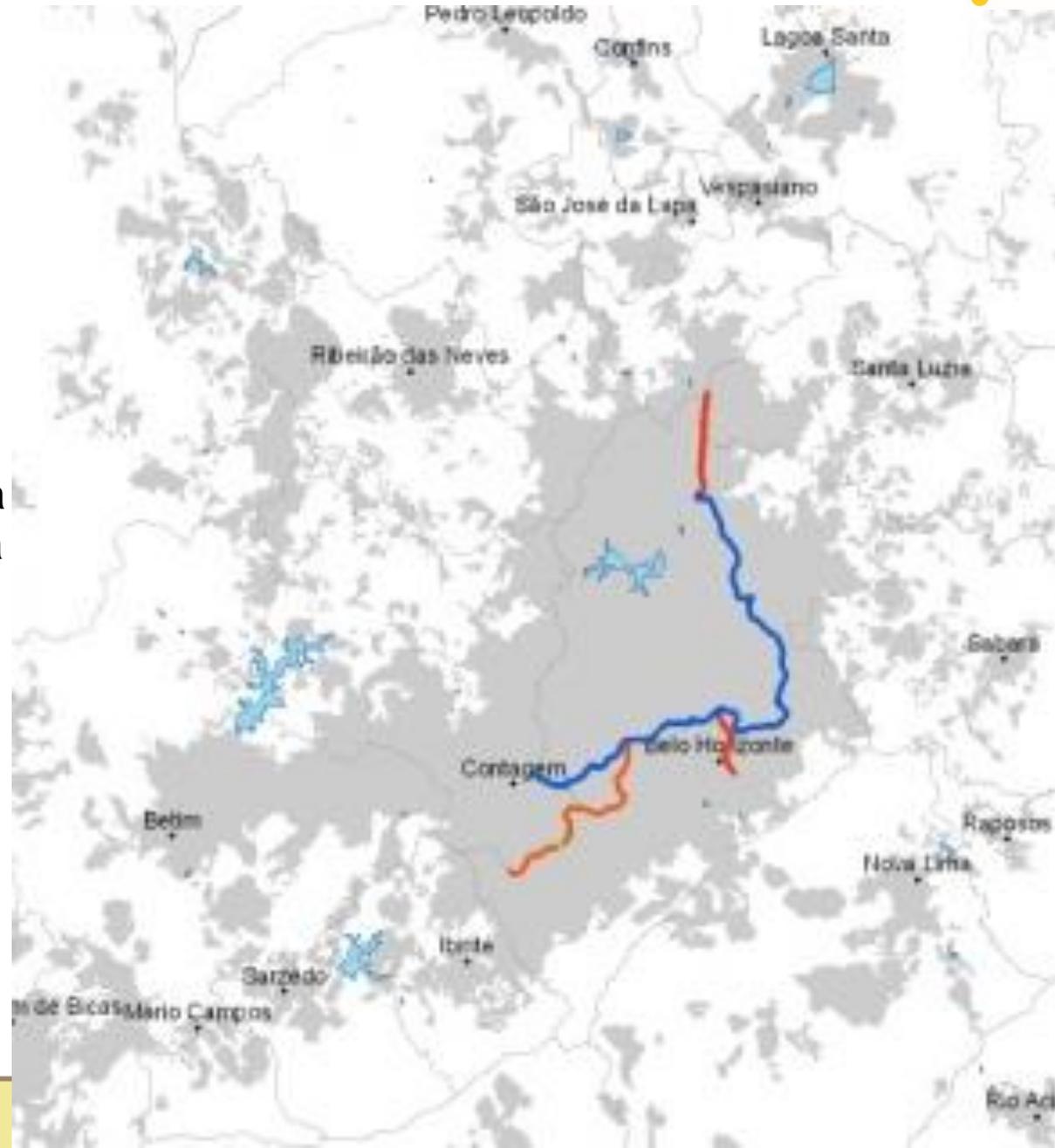
### 2.2. Expansão e implantação da malha metroviária metropolitana



# Política Integrada de Mobilidade em Rede



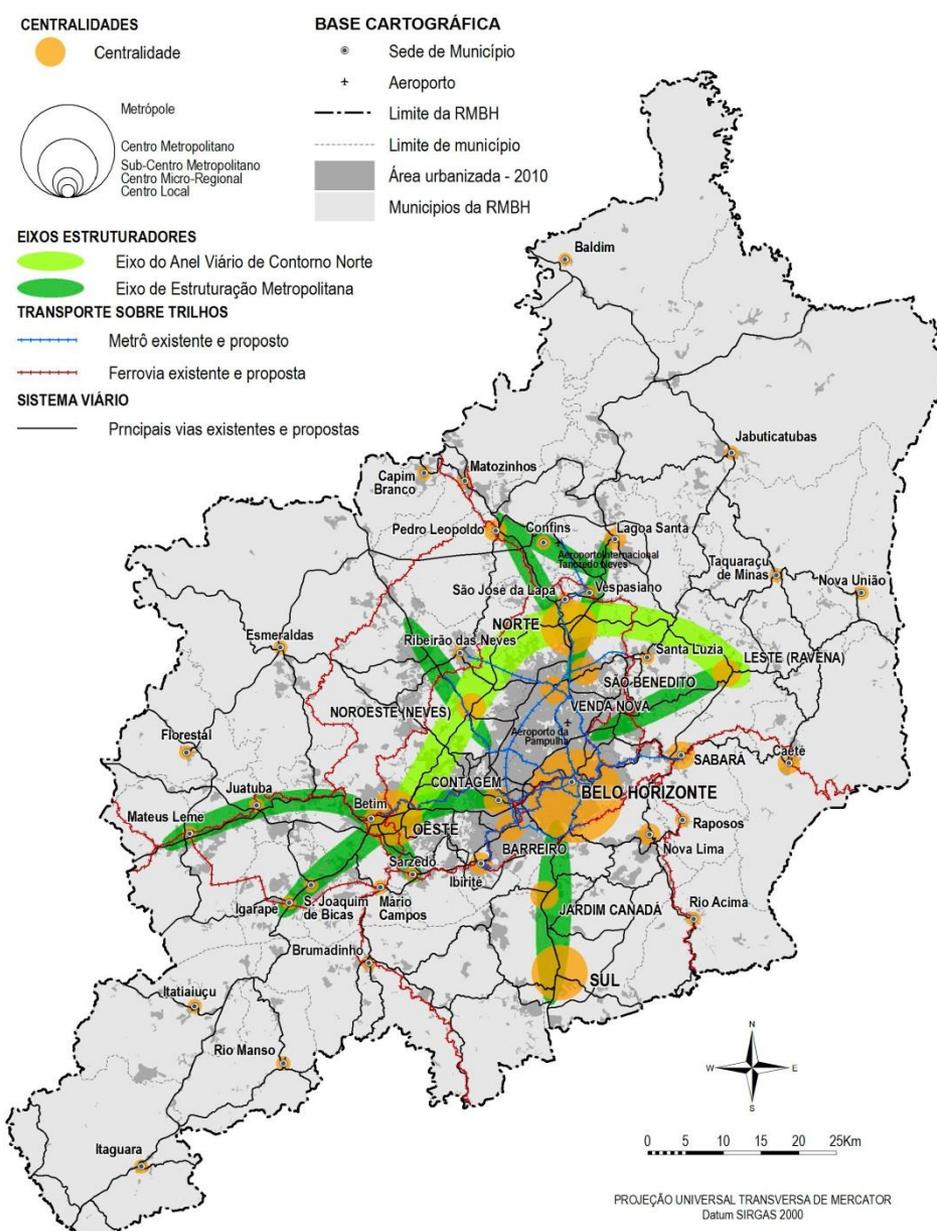
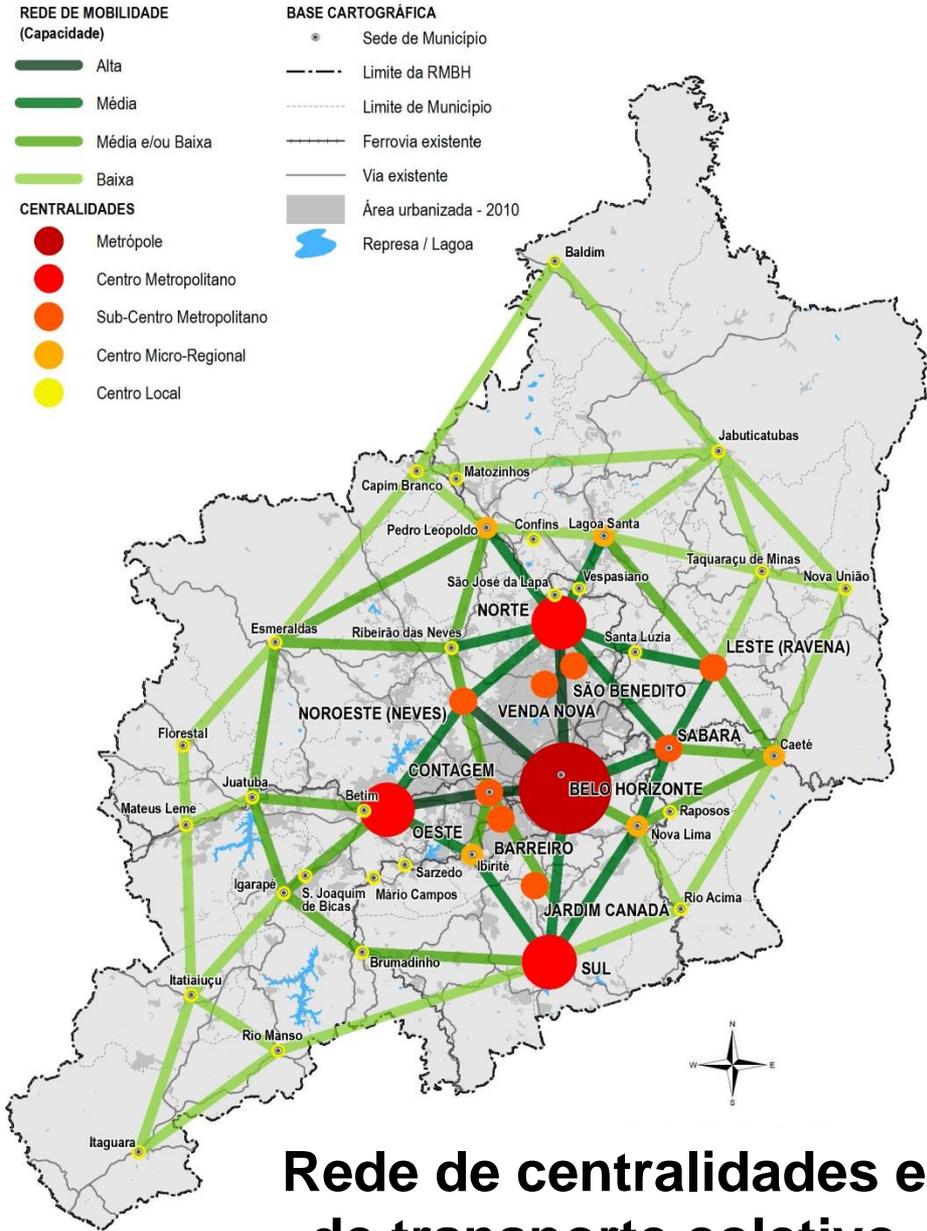
## Metrô proposto - 2015



## 2.2. Expansão e implantação da malha metroviária metropolitana

# DIAGRAMA DAS REDES DE CENTRALIDADES E MOBILIDADE METROPOLITANA

# PROPOSTA DE REESTRUTURAÇÃO TERRITORIAL METROPOLITANA



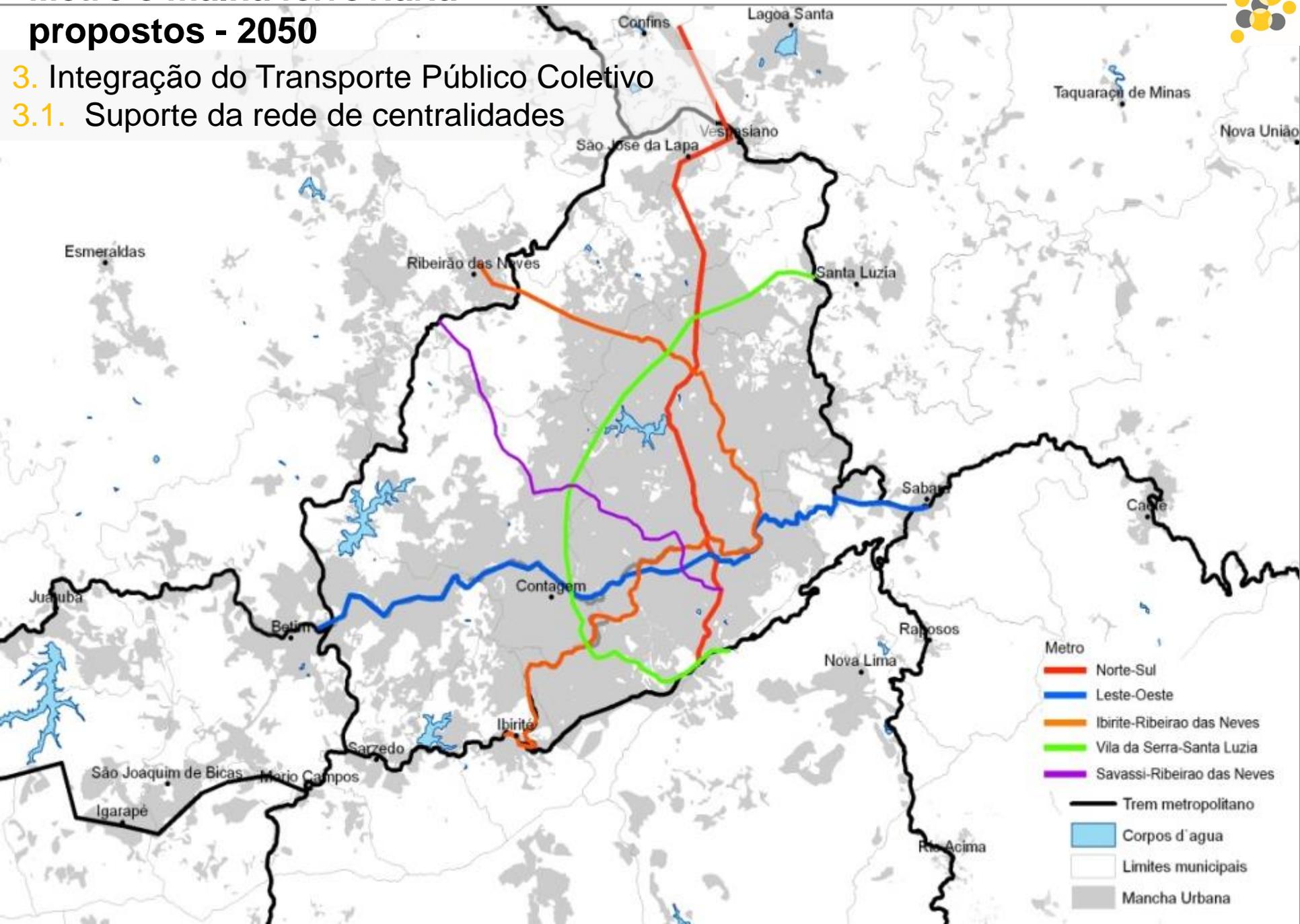
# Metrô e malha ferroviária

## propostos - 2050



### 3. Integração do Transporte Público Coletivo

#### 3.1. Suporte da rede de centralidades

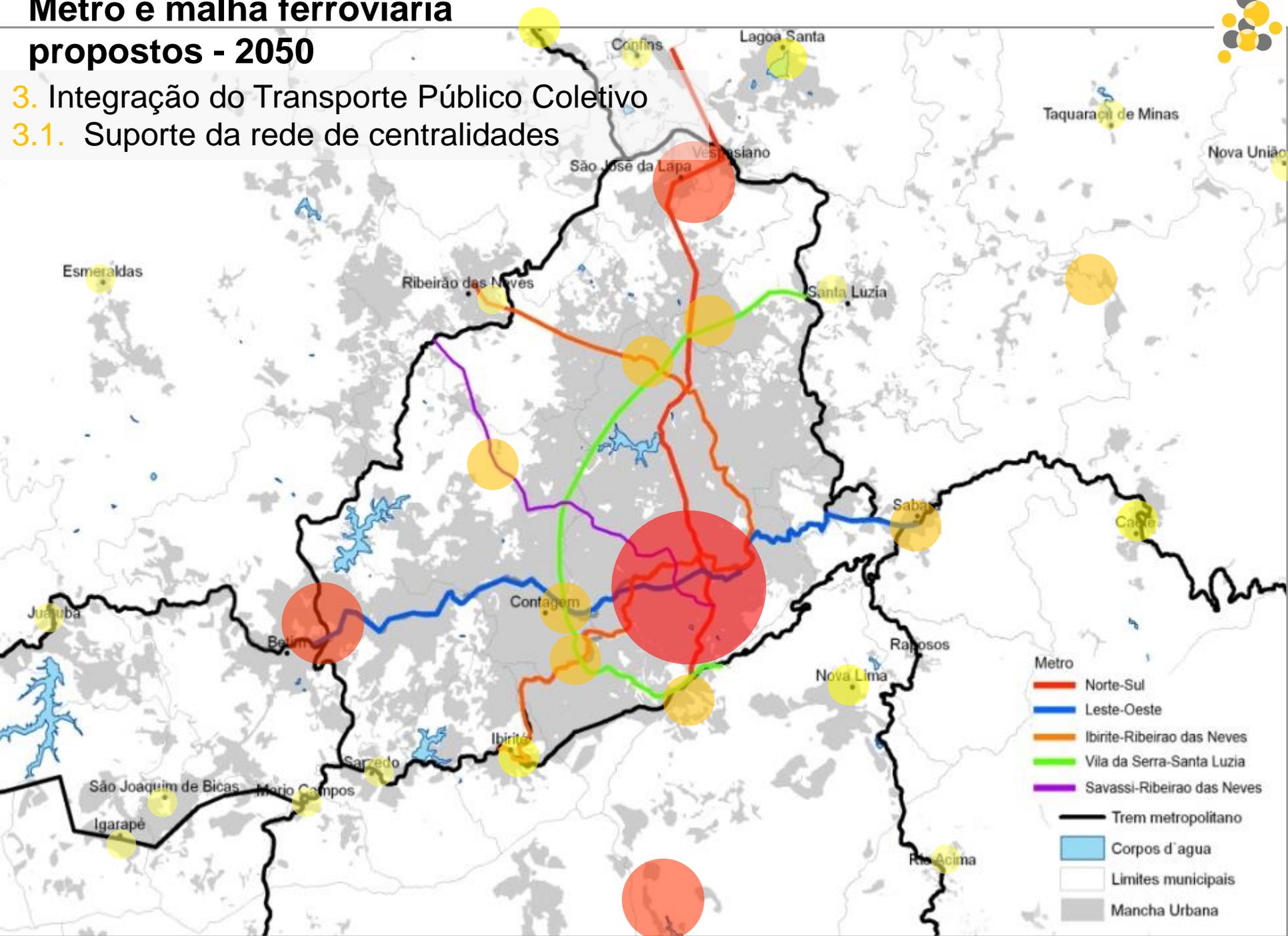


# Metrô e malha ferroviária propostos - 2050



## 3. Integração do Transporte Público Coletivo

### 3.1. Suporte da rede de centralidades



# Política Integrada de Mobilidade em Rede

- 3. Integração do Transporte Público Coletivo
  - 3.1. Suporte da rede de centralidades
  - 3.2. Incentivo ao transporte alternativo complementar



# Política Integrada de Mobilidade em Rede

## 4. Incentivo ao não motorizado

- Ampliação das vias destinadas aos pedestres e às bicicletas
- Melhorias da infraestrutura – calçadas, travessias, ciclovias, bicicletários



# Política Integrada de Mobilidade em Rede

## 4. Incentivo ao não motorizado

### 4.1. Restrição ao transporte motorizado individual

- Restrição e/ou cobrança por estacionamento nas áreas centrais
- Possibilidade de cobrança de pedágio urbano pelo município



# Política Integrada de Mobilidade em Rede



4. Incentivo ao não motorizado

# Política Integrada de Mobilidade em Rede

## 5. Racionalização da logística metropolitana de distribuição de cargas

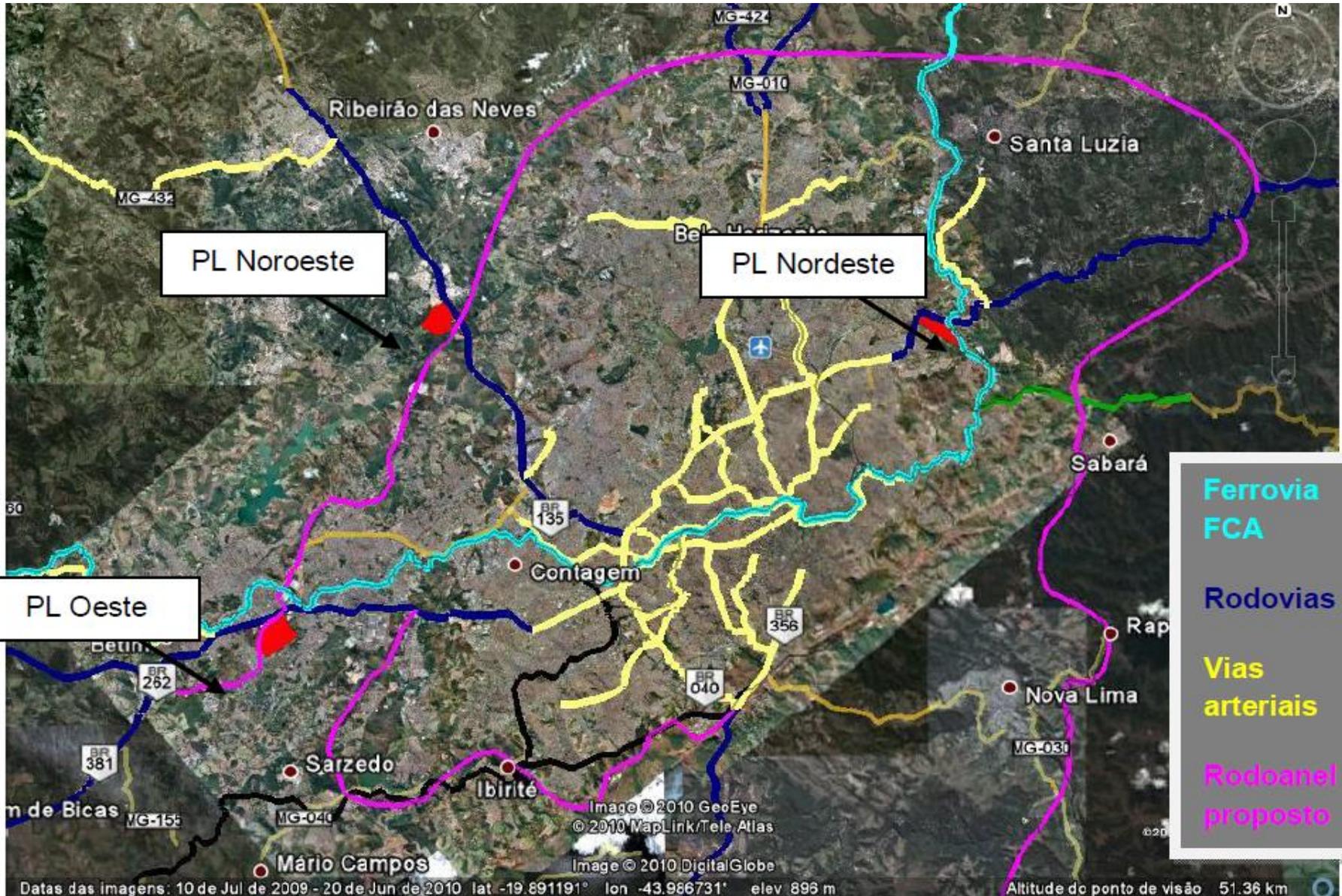
### 5.1. Estudos / Propostas

- Previsão de demanda por transporte de carga – OD Cargas
- Previsão de demanda por espaços públicos para armazenagem
- Pesquisa de opinião
- Estudo de simulação e de otimização de diversos esquemas de redes
- Realização de seminários de discussão

# Política Integrada de Mobilidade em Rede



## 5. Racionalização da logística metropolitana de distribuição de cargas

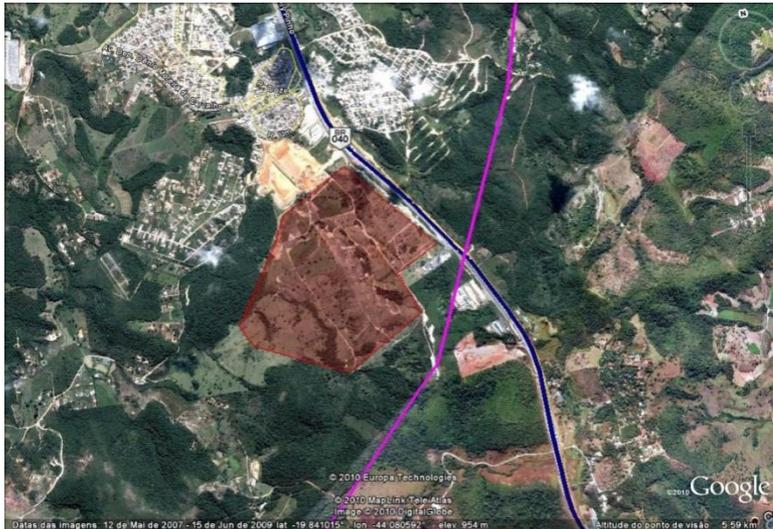


# Política Integrada de Mobilidade em Rede

## 5. Racionalização da logística metropolitana de distribuição de cargas

### 5.2. Definição e implantação de plataformas logísticas

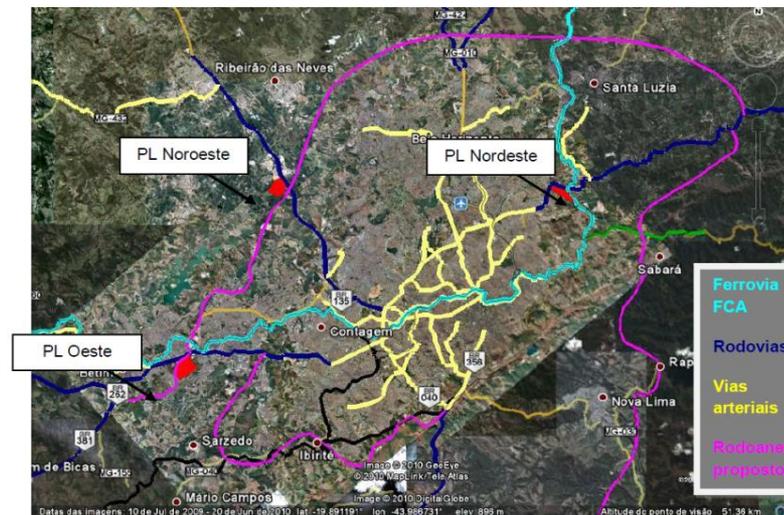
PL Noroeste – BR 040 x Rodoanel



PL Noroeste – BR 262 x Ferrovia



PL Oeste – BR 262 x Rodoanel x Ferrovia



# Política Integrada de Mobilidade em Rede

## 6. Integração institucional e tarifária

### 6.1. Organização Institucional de transportes públicos

- Criação de base legal e institucional para a co-gestão do sistema de transporte público metropolitano
- Participação de todos os agentes envolvidos
- Definição de limites e parâmetros de atuação
- Aumento da sinergia entre os diversos níveis de gestão

# Política Integrada de Mobilidade em Rede

## 6. Integração institucional e tarifária

### 6.2. Integração tarifária de transportes públicos

- Interoperabilidade
- Possibilidade de adoção de sistemas distintos de bilhetagem eletrônica para sistemas de transporte coletivo da RMBH
- Integração tarifária

**OBRIGADO!**

**[www.rmbh.org.br](http://www.rmbh.org.br)**

**[www.facebook.com/rmbh.org.br](https://www.facebook.com/rmbh.org.br)**

**Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado da  
Região Metropolitana de Belo Horizonte  
PDDI-RMBH**