

# Proteção de Mananciais

Gisela Coelho Nascimento

# Manancial

- Definição
- Extensão do conceito à bacia delimitada pela captação de água

# As leis de proteção de mananciais

- A primeira Lei de Proteção de Mananciais (LPM) – Lei 1.172/76:
  - uso do solo bastante rígido,
  - válido para toda a área de proteção de mananciais (só RMSP)
  - baseada no licenciamento e na fiscalização
- Com o tempo e a fiscalização deficiente, houve a ocupação urbana irregular que a lei pretendia interromper.
- Lei Estadual n.º 9.866/1997: cada manancial (todo o ESP) apresenta um estudo denominado Plano de Desenvolvimento e Proteção Ambiental (PDPA), que é a base para a elaboração da sua Lei Específica

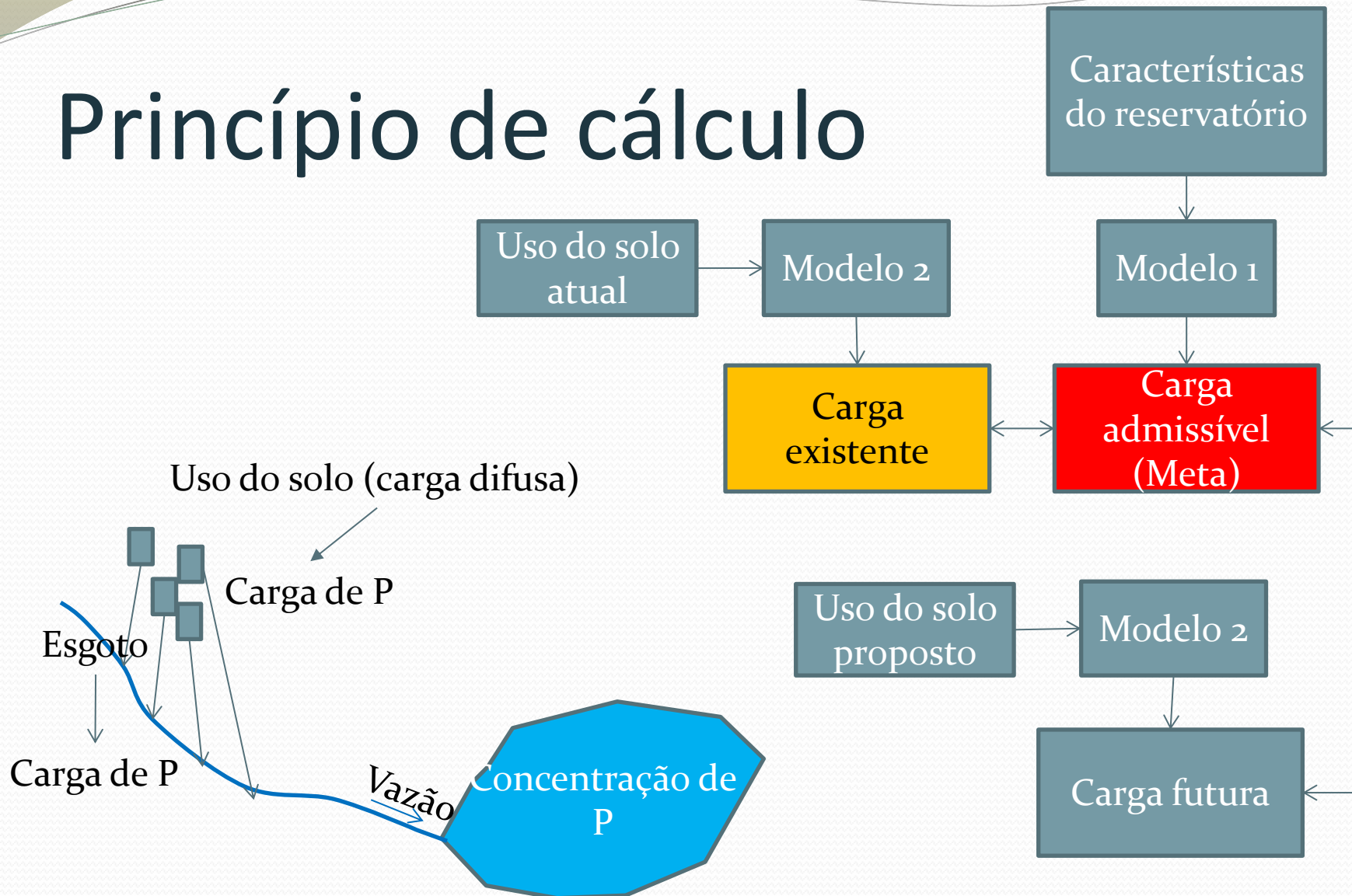
- Leis específicas de mananciais
  - abrange a bacia do manancial e
  - prevê a conservação da água em quantidade e qualidade (PERH Lei Estadual Nº 7.663/91).
  - Prevê as Áreas de uso:
    - Restrição à Ocupação;
    - Ocupação Dirigida e
    - Recuperação Ambiental.

- As diretrizes para o estabelecer as áreas :
  - capacidade de produção hídrica do manancial;
  - capacidade de autodepuração e assimilação das cargas poluidoras;
  - processos de geração de cargas poluidoras;
  - enquadramento do corpo d'água nas classes de uso preponderante; a infraestrutura existente;
  - condições ambientais essenciais à conservação da qualidade e da quantidade das águas do manancial
  - perfil dos agravos à saúde cujas causas possam estar associadas às condições do ambiente físico.
- As duas leis específicas em vigor:
  - Guarapiranga,
  - Billings.

# Fundamentos técnicos

- Prevenção e recuperação dos mananciais do processo de eutrofização
- Eutrofização = crescimento descontrolado de algas,
- Dois fatores principais:
  - Nutrientes - trazidos pelas águas afluentes (escoamento superficial e esgotos) – indicador = Fósforo total (P)
  - Insolação – incontrolável, depende do sol
- Determinação do nível de eutrofização
  - Modelo de qualidade de água – produz uma concentração de P nas águas do reservatório a partir do aporte de cargas de P

# Princípio de cálculo



# Questões para debate

- A Operação Defesa das Águas foi estruturada nos PDPA como um conjunto de medidas da Prefeitura de São Paulo e do Governo do Estado e Sabesp para controlar, recuperar e urbanizar os mananciais
- a) Limpeza de represas, córregos e assentamentos adjacentes
- b) investimentos em melhorias da qualidade da água e gestão de recursos hídricos, saneamento e urbanização de favelas
- c) Fiscalização integrada:
- d) Comitês de Coordenação Local,
- e) Perímetros das áreas mais vulneráveis para prioridade no congelamento e controle;
- f) Criação de Guarda Ambiental
- g) Atuação da SMA (antigo DUSM)
- h) Desfazimentos habitacionais;
- i) Sobrevoos semanais para fiscalização
- Qual é a situação atual dessas ações? Qual a situação da cooperação entre as esferas de governo?

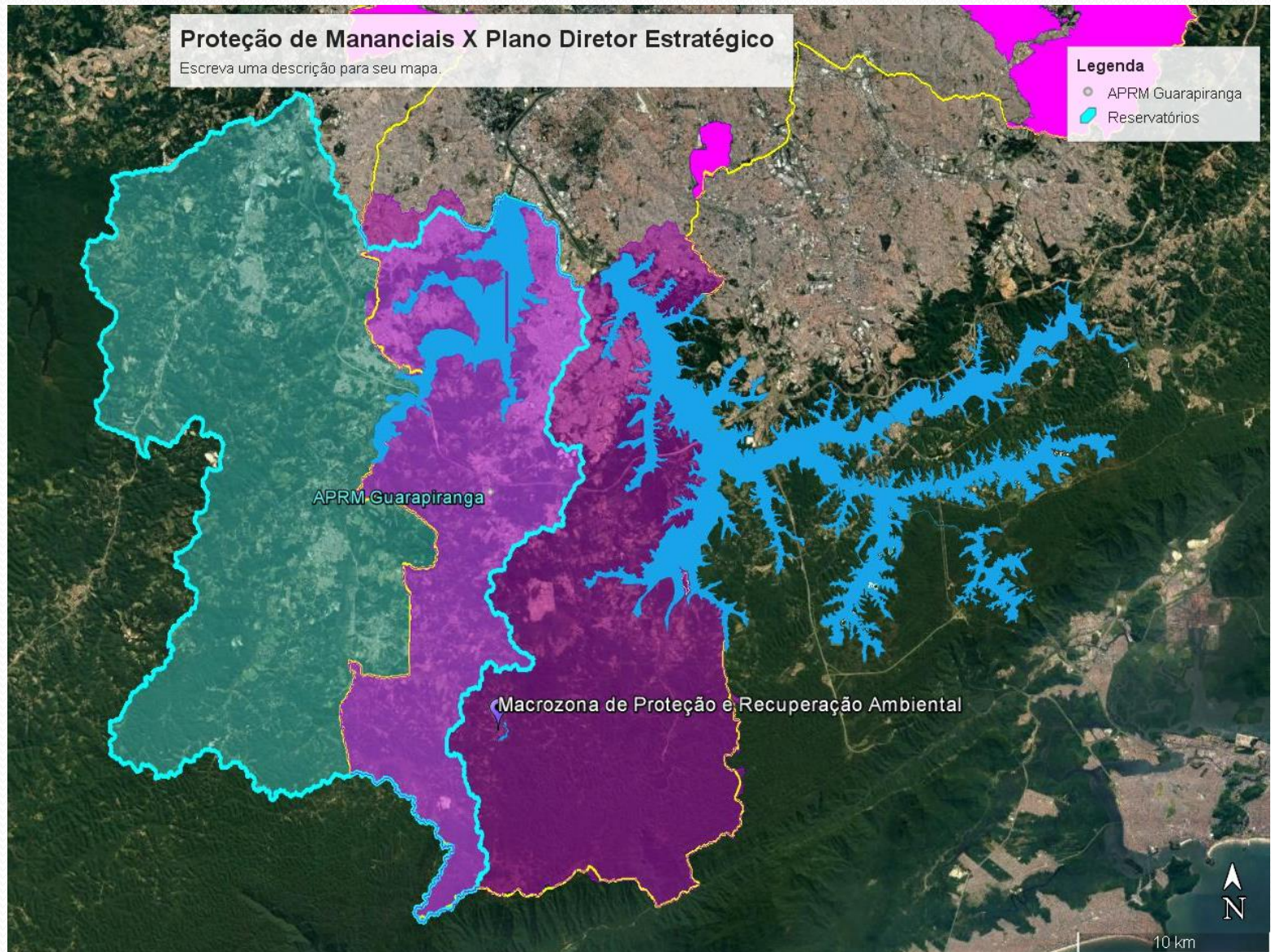


## Proteção de Mananciais X Plano Diretor Estratégico

Escreva uma descrição para seu mapa.

### Legenda

- APRM Guarapiranga
- Reservatórios



Proteção de Mananciais X Plano Diretor Estratégico

Macroárea de Controle e Qualificação Urbana Ambiental

Macroárea de Preservação de Ecossistemas Naturais

Macroárea de Contenção Urbana e Uso Sustentável

Google Earth

mapa © 2019 DigitalGlobe

Como compatibilizar as áreas  
definidas em cada um  
dos planos?

Proteção de Mananciais X Plano Diretor Estratégico

Google Earth

mapa © 2019 DigitalGlobe

5 km



# Programas do Governo do Estado e da Prefeitura

- PMSP:
  - ODA (Operação Defesa das Águas) – coordenar as ações na Prefeitura
  - OIDA (Operação Integrada de Defesa das Águas) – coordenar as ações com o GSP
  - OIDAM (Operação Integrada de Defesa do Meio Ambiente)
- GSP:
  - OIDA
- Qual o estágio das ações coordenadas entre GSP e PMSP e no âmbito da PMSP?