

# **CAPACIDADE DE SUPORTE AMBIENTAL NAS REGIÕES METROPOLITANAS**

Reinaldo Dias

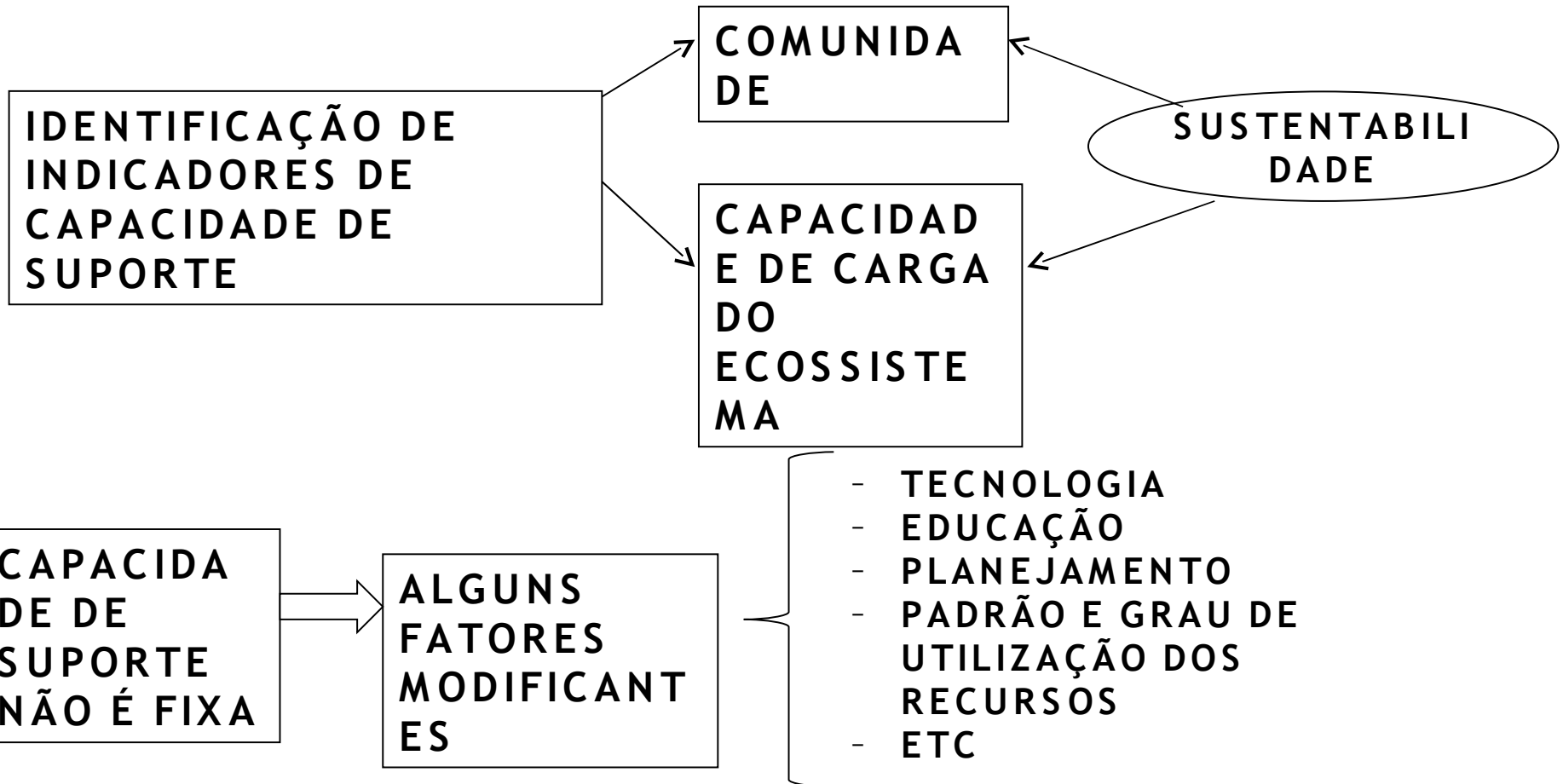
# INTRODUÇÃO

- Urbanização não planejada
- Conurbação
- Urgência em manter ecossistemas, embriões de futuras expansões.
- Caso continue expansão urbana desordenada - atinge ponto de saturação - o processo de destruição será irreversível.
- Pressão sobre o M.A. - ponto de saturação - desastres ambientais.

# O CONCEITO DE CAPACIDADE DE SUPORTE

- Pioneiro: Thomas Malthus (1798)
- “um número máximo de população humana sob um dado sistema de produção” (JUNK,1955)
- “capacidade ou habilidade dos ambientes em acomodar, assimilar e incorporar um conjunto de atividades antrópicas sem que suas funções naturais sejam fundamentalmente alteradas”, (FILET,1955)
- o número máximo de pessoas que podem ser suportadas pelo ambiente que permitirá uma ótima utilização dos recursos disponíveis.

# O CONCEITO DE CAPACIDADE DE SUPORTE



# O CONCEITO DE CAPACIDADE DE SUPORTE

## OUTROS ASPECTOS A SEREM CONSIDERADOS NA AVALIAÇÃO DA CAPACIDADE DE SUPORTE:

1. Não existe um equilíbrio ideal desejado pelo conjunto dos usuários do espaço urbano, cada grupo social poderá ter sua própria concepção do que seja ideal;

1. Portanto, determinar a capacidade de suporte implica uma série de juízos de valor;

1. Em qualquer momento pode ser alcançado um determinado limite, a partir do qual o desenvolvimento, será prejudicial;

# O CONCEITO DE CAPACIDADE DE SUPORTE

## CARACTERÍSTICAS BÁSICAS DA CAPACIDADE DE SUPORTE:

1.A capacidade de suporte não é o nível após o qual os impactos surgem;

1.O ponto de capacidade de suporte não é o limite de saturação;

1.O ponto de capacidade de suporte pode ser visto de forma diferente e conflitante por diferentes grupos ;

1.A capacidade de suporte incorpora dois elementos significativos: o meio ambiente e a percepção de qualidade de vida dos habitantes do lugar;

1.Os aspectos da capacidade de carga a serem considerados variam de acordo com as características dos ocupantes

# O CONCEITO DE CAPACIDADE DE SUPORTE

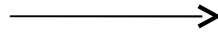
**ZONEAMENTO AMBIENTAL:** é a condição ideal para pesquisa de capacidade de suporte (com partimentação dos ambientes)

## Definição resultante de Capacidade de Suporte

O número de indivíduos, incluindo seres humanos e outras espécies, que podem ser suportados por uma determinada área considerando os seus limitados recursos naturais e sem que ocorra a degradação do meio ambiente natural,

# CAPACIDADE DE SUPORTE E SUSTENTABILIDADE

SUSTENTABILIDADE DE UM AMBIENTE



PODE SER AVALIADO PELA CAPACIDADE DE SUPORTE



CONHECIDO O LIMITE MÁXIMO DE RECURSOS, SÓ POLÍTICA EFICIENTE GARANTIRÁ DISPONIBILIDADE FUTURA



# ÁREAS URBANAS E CAPACIDADE DE SUPORTE

- ÁREAS URBANAS : grande potencial para exceder sua capacidade local de suporte pelas necessidades de alimentos, água e outros recursos.
- ECOSSISTEMAS URBANOS : são os mais propensos a sofrer danos irreversíveis, principalmente pela perda de habitats naturais.

# REGIAO METROPOLITANA E CAPACIDADE DE SUPORTE

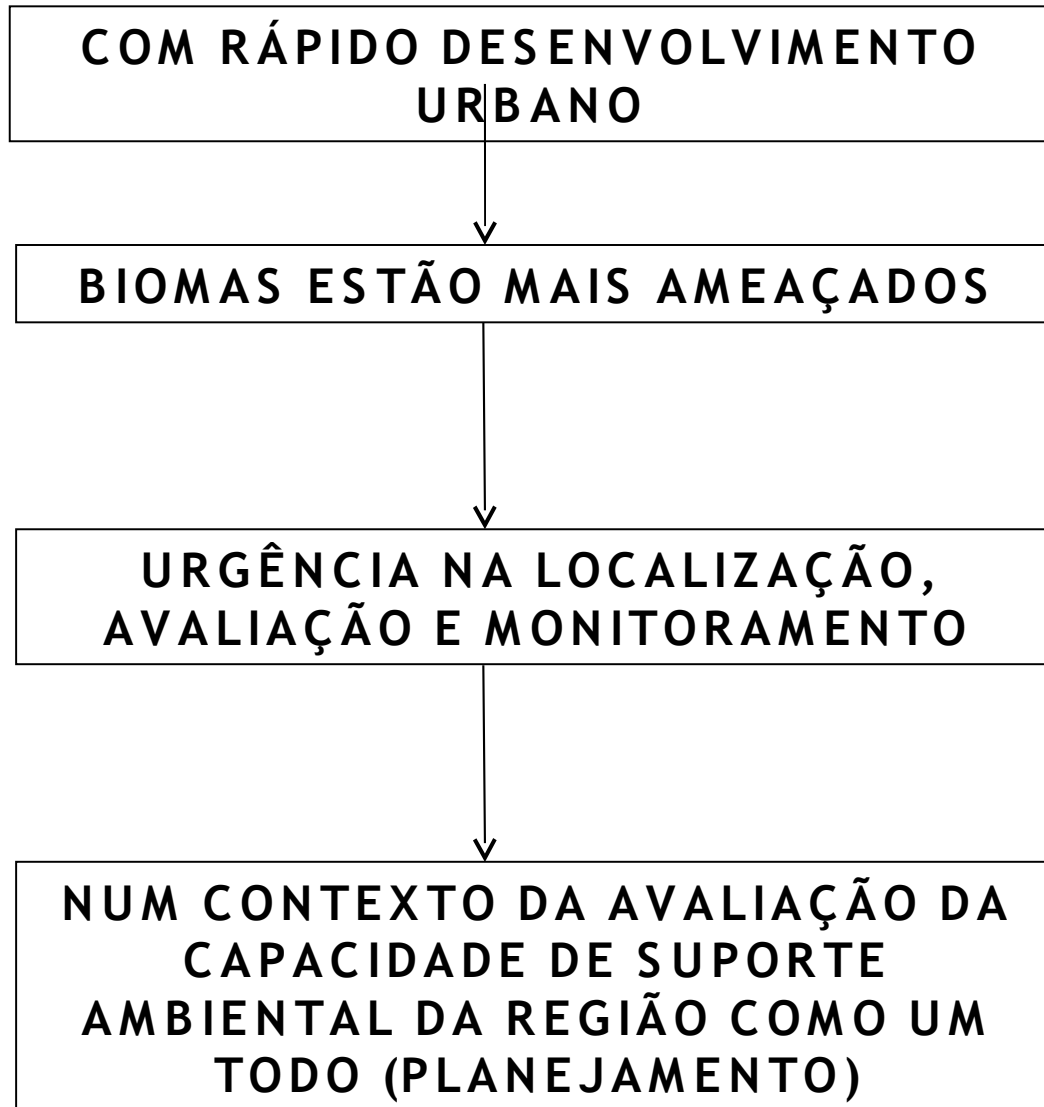
## REGIÕES METROPOLITANAS

-Tem um maior número de comunidades interligadas (humanas, plantas e animais) formando um ecossistema particular [Permite uma maior possibilidade de planejamento do que as áreas menores dos municípios]

-Amplios espaços naturais compartilhados [Evita prosseguir a fragmentação dos ecossistemas]

-Apresentam em seu entorno bioma que atende as necessidades ecológicas do centro urbano [corpos d'água, áreas florestais, áreas agrícolas e espaços abertos utilizáveis]

# REGIÃO METROPOLITANA E CAPACIDADE DE SUPORTE



# **REGIÃO METROPOLITANA E CAPACIDADE DE SUPORTE SEIS NÍVEIS DE AVALIAÇÃO DE CAPACIDADE DE SUPORTE NAS ÁREAS URBANAS**

## **NÍVEL DE CAPACIDADE:**

- 1. DA INFRA-ESTRUTURA:** neste nível se encontram as limitações de infraestrutura que determinam o fluxo de recursos através da região metropolitana;
- 2. INSTITUCIONAL:** aqui são consideradas as determinações políticas e jurídicas que limitam as atividades urbanas;
- 3. DE PERCEPÇÃO:** limitações baseadas na percepção das pessoas em relação ao seu ambiente;
- 4. AMBIENTAL:** nível que reflete o estado atual do meio ambiente tanto em relação à sua disponibilidade de oferta, quanto à capacidade de absorção dos resíduos;
- 5. SUSTENTÁVEL:** limitações dos sistemas naturais e sociais, que quando excedidas, ameaçam a sustentabilidade ecológica e social da região metropolitana;
- 6. BIOCÊNTRICA:** os limites da região do ponto de vista biológico, que quando excedidos, ameaçam a integridade, a estabilidade e a beleza da comunidade biótica.

# MODELOS DE CÁLCULO DE CAPACIDADE DE SUPORTE

## 1. PEGADA ECOLÓGICA [1994]

### 1. PSR (Pressure-State- Response/Pressão-Estado- Resposta) [OECD-2003]

## 1. CIDADES SUSTENTÁVEIS [2000]

# MODELOS DE CALCULO DE CAPACIDADE DE SUPORTE

## PEGADA ECOLÓGICA:

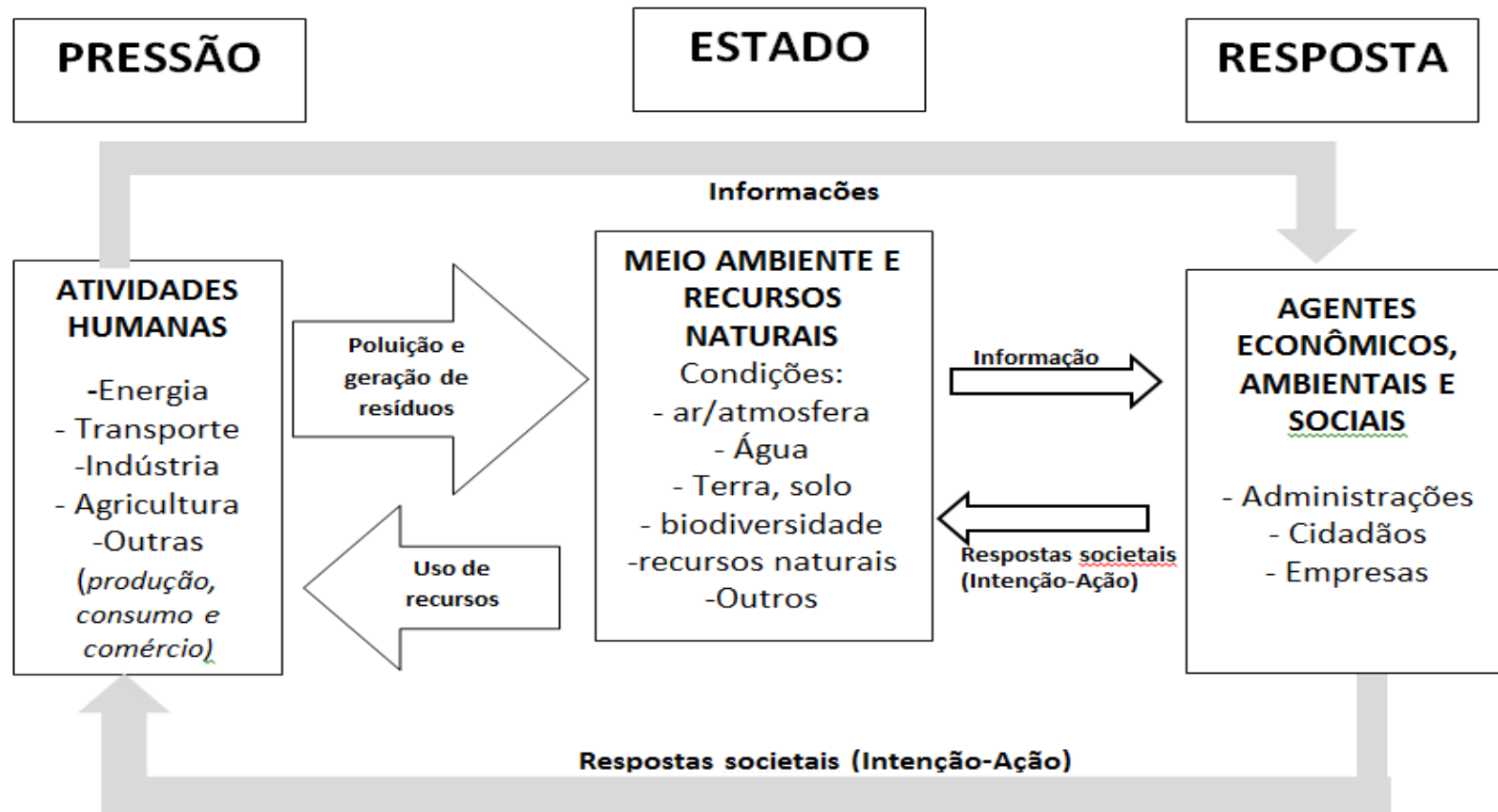
É a área de terreno necessária para produzir os recursos consumidos e para assimilar os resíduos gerados por uma população determinada com um modo de vida específico.

Em linhas gerais, o método traça uma comparação entre o consumo humano e a capacidade da natureza de suportá-lo.

O resultado dessa conta é o indicador do impacto ambiental que exercemos sobre o planeta.

Com esse cálculo em mãos é possível planejar o uso dos recursos naturais de forma mais consciente, menos predadora.

# MODELOS DE CALCULO DE CAPACIDADE DE SUPORTE PSR (PRESSÃO-ESTADO-



# MODELOS DE CÁLCULO DE CAPACIDADE DE SUPORTE

## CIDADES SUSTENTÁVEIS: Indicadores de sustentabilidade

1. Satisfação dos cidadãos com a comunidade local
2. Contribuição local à mudança climática global:
3. Mobilidade local e transporte de passageiros:
4. Existência de zonas verdes públicas e de serviços locais:
5. Qualidade do ar na localidade:
6. Deslocamento das crianças entre a residência e a escola:
7. Gestão sustentável da autoridade local e das empresas locais:
8. Contaminação sonora:
  1. Utilização sustentável do solo:
  2. Produtos que fomentam a sustentabilidade:



Quadro 1: Regiões Metropolitanas segundo as Grandes Regiões - 2010

| Norte       | Nordeste             | Sudeste               | Sul                 | Centro Oeste |
|-------------|----------------------|-----------------------|---------------------|--------------|
| Belém (PA)  | Aracajú (SE)         | Baixada Santista (SP) | Carbonífera (SC)    | Goiânia (GO) |
| Macapá (AP) | Agreste (AL)         | Belo Horizonte (MG)   | Chapecó (SC)        | RIDEDF*      |
| Manaus (AM) | Cariri (CE)          | Campinas (SP)         | Curitiba (PR)       | Vale do Rio  |
|             | Fortaleza (CE)       | Grande Vitória (ES)   | Florianópolis (SC)  | Cuiabá (MT)  |
|             | Grande São Luís (MA) | Rio de Janeiro (RJ)   | Foz do Itajaí (SC)  |              |
|             | João Pessoa (PB)     | São Paulo (SP)        | Lages (SC)          |              |
|             | Maceió (AL)          | Vale do Aço (MG)      | Londrina (PR)       |              |
|             | Natal (RN)           |                       | Maringá (PR)        |              |
|             | Recife (PE)          |                       | Norte/Nord          |              |
|             | Ride                 |                       | Catarinense (SC)    |              |
|             | Petrolina/Juazeiro   |                       | Porto Alegre (RS)   |              |
|             | Ride Teresina/Timon  |                       | Tubarão (SC)        |              |
|             | Salvador (BA)        |                       | Vale do Itajaí (SC) |              |
|             | Sudoeste             |                       |                     |              |
|             | Maranhense (MA)      |                       |                     |              |
| <b>3</b>    | <b>13</b>            | <b>7</b>              | <b>12</b>           | <b>3</b>     |
| <b>38</b>   |                      |                       |                     |              |

PREDOMÍNIO DE REGIÕES METROPOLITANAS NA ÁREA DE MATA ATLÂNTICA

# AMEAÇAS À BIODIVERSIDADE NAS REGIÕES METROPOLITANAS

## FATORES DE ORIGEM

### ANTRÓPICA

- a) perda, fragmentação e degradação dos habitats;
- a) Exploração excessiva de recursos naturais e introdução de espécies exóticas;
- a) Problemas de gestão e políticas públicas inadequadas;
- a) Fragilidade na capacitação dos agentes públicos;
- a) Pesquisa e monitoramento incipiente dos ecossistemas
- a) Educação ambiental incipiente, superficial e

# **CAPACIDADE DE SUPORTE AMBIENTAL EM REGIÕES METROPOLITANAS**

## **FATORES BÁSICOS A SEREM CONSIDERADOS**

- a) Sustentabilidade dos diversos ecossistemas.**
- b) Infraestrutura social urbana.**
- c) Áreas verdes urbanizadas.**
- d) Níveis de contaminação.**
- e) Estrutura ambiental institucional.**
- f) Gestão ambiental privada.**
- g) Estrutura e ações das instituições da sociedade civil.**
- h) Gestão dos recursos hídricos.**
- i) Gestão e controle dos animais domésticos.**
- j) Reprodução, controle e manejo das espécies de animais silvestres existentes.**
- k) Percepção da qualidade ambiental.**