

# **ELABORAÇÃO DE INDICADORES SOCIAIS**

**Ernesto Friedrich de Lima Amaral**

**15 de abril de 2009**

**Universidade Federal de Minas Gerais  
Faculdade de Ciências Humanas e Filosofia  
Departamento de Sociologia e Antropologia  
Pós-Graduação Elaboração, Gestão e Avaliação de Projetos Sociais em Áreas Urbanas**

# ESTRUTURA DO CURSO

2

1. Conceitos básicos relacionados a indicadores sociais
2. Fontes de dados para construção de indicadores sociais
3. Construção de indicadores demográficos e de saúde
4. Construção de indicadores de segurança pública, criminalidade e justiça
5. Construção de indicadores educacionais
6. Construção de indicadores de mercado de trabalho, renda e pobreza
- 7. Construção de indicadores habitacionais, de infraestrutura urbana, de qualidade de vida, ambientais e de opinião pública**
8. Construção de índices de desigualdade e desenvolvimento humanos

# AULA 7

- 1. Indicadores habitacionais e de infra-estrutura urbana**
- 2. Indicadores de qualidade de vida e meio ambiente**
- 3. Indicadores político-sociais e de opinião pública**

# **1. INDICADORES HABITACIONAIS E DE INFRA-ESTRUTURA URBANA**

## CONFIGURAÇÃO DOS DOMICÍLIOS

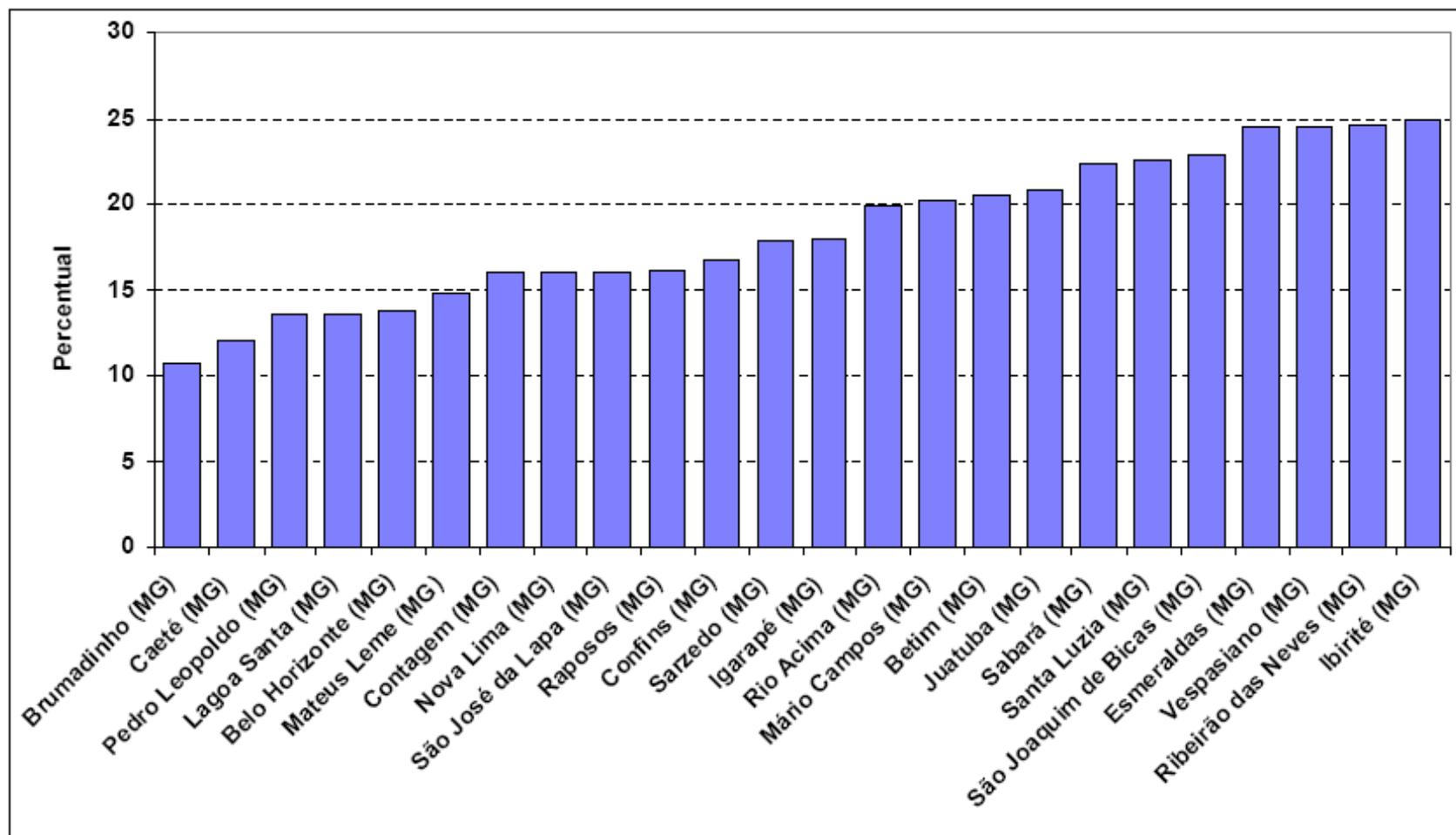
- **Aspectos físicos** do domicílio: composição do material das paredes, pisos e telhado; ligação à rede de energia elétrica; forma de abastecimento de água; saneamento; existência de guias e sarjetas; coleta de lixo...
- **Espaço disponível** para cada morador: número de cômodos; número de quartos de dormir; separação de funções de alimentação, higiene, repouso no domicílio...
- **Aspectos subjetivos** estão relacionados à satisfação quanto à moradia, vizinhança, bairro, facilidades de transportes, serviços, comércio...

## FORMAS DE ESTIMAÇÃO DESSES INDICADORES

6

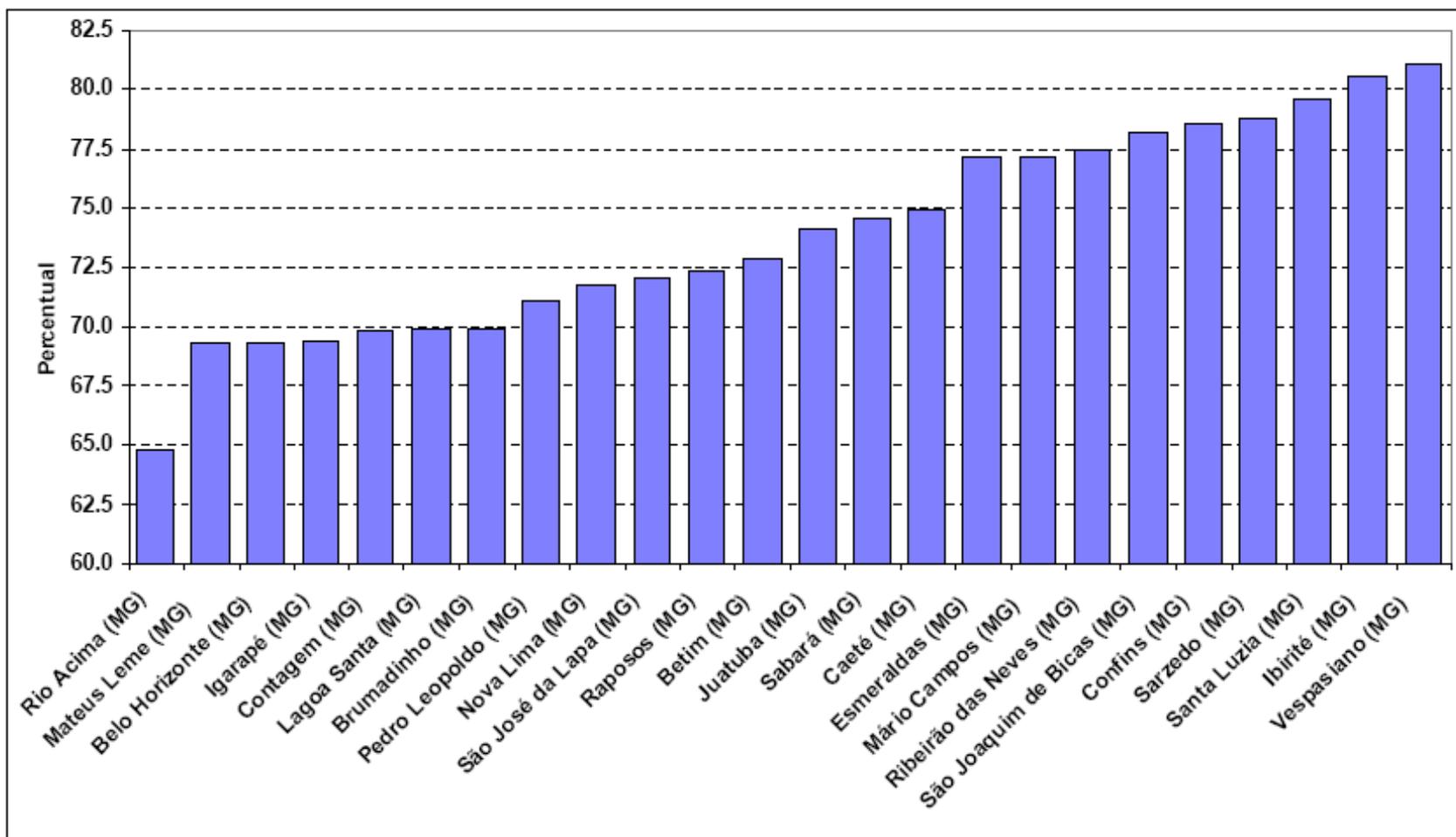
- Densidade de moradores por cômodo; proporção de domicílios em favelas; proporção de moradias em terrenos invadidos; valor do aluguel em relação à renda familiar.
- Essas informações possibilitam orientar formulação de programas de construção de moradias populares quando se percebe *déficit* habitacional.
- Indicadores podem ser organizados em escalas nominais: “precário”, “satisfatório” e “mais que satisfatório”.
- Dados são geralmente disponíveis em censos e pesquisas amostrais.

## Percentual de pessoas que vivem em domicílios com densidade acima de 2 pessoas por dormitório, municípios da microrregião de Belo Horizonte, 2000



Fonte: PNUD 2000.

## Percentual de pessoas que vivem em domicílios e terrenos próprios e quitados, municípios da microrregião de Belo Horizonte, 2000



Fonte: PNUD 2000.

# TAXA DE COBERTURA DOS SERVIÇOS URBANOS

9

- Cobertura de serviços urbanos (infra-estrutura básica, abastecimento de água tratada, saneamento...) são importantes para políticas de desenvolvimento humano.
  
- Com universalização do acesso, a qualidade e nível dos serviços passa a ser o foco de pesquisas:
  - \* Qualidade e regularidade de abastecimento da água.
  - \* Nível de consumo de água.
  - \* Freqüência de coleta de lixo.
  - \* Disponibilidade de rua pavimentada e calçadas.
  - \* Acesso à linha telefônica.
  - \* Acesso à rede de serviços públicos (escola, postos de saúde...).

# CÁLCULO DAS TAXAS DE COBERTURA

10

– Proporção de domicílios com acesso aos serviços, utilizando dados de amostras ou censos.

**Proporção de domicílios com acesso à rede =**

$$\frac{\text{domicílios _ com _ acesso _ à _ água, luz...}}{\text{total _ de _ domicílios _ particulares}} * 100$$

– Razão entre registros administrativos de prefeituras ou empresas concessionárias de serviços pelo total de domicílios estimados.

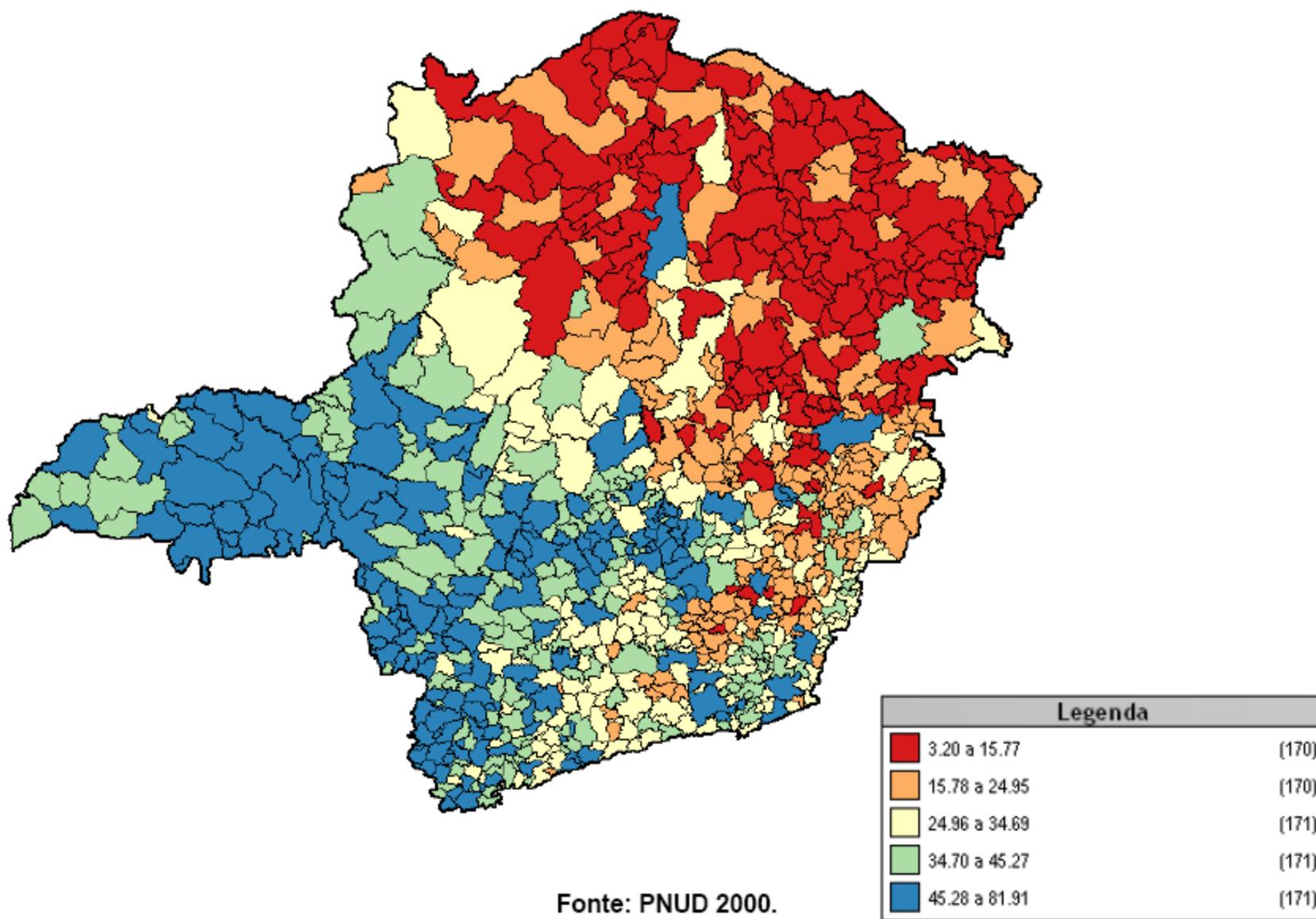
**Taxa de cobertura dos serviços urbanos =**

$$\frac{\text{número _ ligações _ residenciais(tais _ como _ telefone)}}{\text{total _ de _ domicílios _ particulares}} * 100$$

| Município                 | Água encanada (%) | Carro (%) | Energia elétrica (%) | Telefone (%) |
|---------------------------|-------------------|-----------|----------------------|--------------|
| Belo Horizonte (MG)       | 98.04             | 45.14     | 99.83                | 81.43        |
| Betim (MG)                | 96.23             | 27.69     | 99.46                | 49.44        |
| Brumadinho (MG)           | 94.03             | 36.59     | 98.44                | 35.24        |
| Caeté (MG)                | 95.09             | 36.52     | 98.09                | 42.42        |
| Confins (MG)              | 95.51             | 32.78     | 99.65                | 38.54        |
| Contagem (MG)             | 97.98             | 37.09     | 99.85                | 72.5         |
| Esmeraldas (MG)           | 85.5              | 21.54     | 99.18                | 17.52        |
| Ibirité (MG)              | 94.65             | 23.45     | 99.72                | 40.6         |
| Igarapé (MG)              | 89.52             | 32.33     | 99.5                 | 38.41        |
| Juatuba (MG)              | 91.3              | 26.75     | 97.66                | 25.88        |
| Lagoa Santa (MG)          | 92.81             | 39.25     | 99.33                | 53.79        |
| Mateus Leme (MG)          | 89.18             | 30.08     | 97.59                | 29.58        |
| Mário Campos (MG)         | 92.37             | 26.1      | 98.07                | 28.75        |
| Nova Lima (MG)            | 97.56             | 40.4      | 99.36                | 51.74        |
| Pedro Leopoldo (MG)       | 94.64             | 34.11     | 99.48                | 57.63        |
| Raposos (MG)              | 95.13             | 29.97     | 99.38                | 37.68        |
| Ribeirão das Neves (MG)   | 91.81             | 20.6      | 99.65                | 56.24        |
| Rio Acima (MG)            | 94.55             | 28.69     | 97.73                | 33.25        |
| Sabará (MG)               | 92.95             | 29.01     | 99.24                | 54.19        |
| Santa Luzia (MG)          | 94.19             | 26.3      | 99.44                | 49.97        |
| Sarzedo (MG)              | 95.75             | 27.89     | 99.48                | 46.04        |
| São Joaquim de Bicas (MG) | 84.41             | 24.53     | 95.94                | 28.29        |
| São José da Lapa (MG)     | 94.26             | 30.68     | 99.48                | 36.15        |
| Vespasiano (MG)           | 92.43             | 26.02     | 99.35                | 30.59        |

Fonte: PNUD 2000.

Percentual de pessoas que vivem em domicílios com pelo menos 3 dos bens anteriores, 2000  
Municípios do Estado de Minas Gerais



## INDICADORES DE TRANSPORTE URBANO

- Proporção de viagens realizadas por modalidades de transporte de massa (metrô, trem...).
- Índice de passageiros por quilômetro rodado nos ônibus.
- Extensão total dos congestionamentos em horários de pico.
- Registro de veículos ou motocicletas por mil habitantes.
- Risco apontado de acidentes de trânsito.
- Taxa de mortalidade por acidentes de trânsito.
- Taxa de internações por acidentes de transporte.

## **2. INDICADORES DE QUALIDADE DE VIDA E MEIO AMBIENTE**

## INDICADORES SUBJETIVOS DE QUALIDADE DE VIDA

- Análises subjetivas sobre qualidade de vida são importantes, principalmente em sociedades onde as necessidades materiais básicas já estão atendidas.
- Levantar opiniões sobre aspectos sócio-espaciais da população (condições materiais e aspirações pessoais):
  - \* Satisfação com a moradia.
  - \* Avaliação quanto às facilidades existentes no bairro.
  - \* Desejo de mudança de domicílio, bairro ou município.
  - \* Atendimento de aspirações culturais e de lazer.

## **IQVU-BH & IQVU-BR**

- O Índice de Qualidade de Vida Urbana de Belo Horizonte (IQVU-BH) foi desenvolvido em 1996 pela Prefeitura de Belo Horizonte, em parceria com a PUC Minas, e desde 2000 é empregado como critério para distribuição de recursos do Orçamento Participativo (Nahas et al. 2006b).
- O Índice de Qualidade de Vida Urbana dos municípios brasileiros (IQVU-BR) foi desenvolvido entre novembro de 2004 a dezembro de 2005 para o Ministério das Cidades.
- Etapas de construção: (1) seleção dos temas; (2) “indicadores ideais” para expressar os temas; (3) seleção de dados; (4) cálculo dos indicadores; (5) cálculo do índice.

# INDICADORES DE ALOCAÇÃO DO TEMPO

17

- Tempo disponível para atividades de convívio familiar e social, lazer, atividades esportivas e culturais.
- Tempo gasto com transporte de casa para trabalho ou escola.
- Há estudos no Brasil utilizando informação sobre alocação diária de tempo (Neuma Aguiar da FAFICH).
- Começam a surgir algumas pesquisas do tipo origem-destino (O-D da Fundação João Pinheiro).

## INDICADORES AMBIENTAIS

- Qualidade do ar, água encanada e solo.
- Existência de sistemas de tratamento de esgotos e lixo.
- Emissão de gases tóxicos por quantidade de veículos.
- Nível de poluição sonora e visual.
- Existência de parques e áreas verdes.
- Hectare de área verde por habitante.
- Taxa de desmatamento.
- Consumo médio residencial de energia.
- Indicadores ambientais podem ser construídos com: (1) dados censitários sobre infra-estrutura urbana; (2) taxas de mortalidade por doenças respiratórias (poluição de água/ar); (3) recursos de geoprocessamento com imagens de satélite.

### **3. INDICADORES POLÍTICO-SOCIAIS E DE OPINIÃO PÚBLICA**

## INDICADORES DE ACESSO A DIREITOS

– Posse de documentos (carteira de identidade, título de eleitor, CPF, carteira de trabalho assinada, previdência social) gera indicadores sociais para estimar população regulamentada ou aquela sem acesso legal a determinados programas.

***Proporção de população documentada =***

$$\frac{\textit{população _ que _ possui _ certos _ documentos _ legais}}{\textit{população _ total}} * 100$$

## INDICADORES POLÍTICO-SOCIAIS

– Mensuração do capital social em uma determinada sociedade.

$$\textit{Taxa de sindicalização} = \frac{\textit{número de trabalhadores filiados}}{\textit{população economicamente ativa}} * 100$$

– Indicadores para basear campanhas de incentivo e engajamento popular à participação política.

$$\textit{Taxa de comparecimento às eleições} = \frac{\textit{votantes}}{\textit{habilitados à votação}} * 100$$

## INDICADORES DE OPINIÃO PÚBLICA

- Pessoas são ouvidas para avaliar subjetivamente:
  - \* Intenção de voto.
  - \* Nível de corrupção no governo.
  - \* Nota de avaliação dos governantes.
  - \* Confiança nas instituições e no processo eleitoral.
  - \* Principais problemas da sociedade.
  
- Devido à subjetividade, esses indicadores são difíceis de serem avaliados.
  
- Indicadores de opinião pública podem ser utilizados para expressar mudanças sócio-políticas no decorrer do tempo.

## ALGUMAS FONTES DE DADOS

– Habitação...

Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA),  
<http://www.ipeadata.gov.br>

– Saneamento, Mortalidade...

Departamento de Informática do SUS (DATASUS),  
<http://www.datasus.gov.br>

– Pesquisa Nacional de Saneamento Básico de 2000...

Sistema IBGE de Recuperação Automática (SIDRA),  
<http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/pesquisas/pnsb/default.asp>

– Sindicatos, Assistência Médico-Sanitária...

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE),  
<http://www.ibge.gov.br>