

Métodos e Técnicas de Pesquisa de Dados Quantitativos para **Avaliação de Políticas Públicas – breves considerações**

Prof. Erni J. Seibel¹

Análise dos indicadores sociais

A década de noventa reintroduziu no debate sobre a avaliação e análise de políticas públicas a utilização dos indicadores sociais, popularizando-o como medida, por excelência de avaliação de qualidade de vida. Esta popularização se deu em função do trabalho do ONU/PNUD, no trabalho de produção de relatórios sobre as condições gerais de qualidade de vida e nos seus instrumentos de aferição, destacando-se aí o IDH (Índice de Desenvolvimento Humano). Este processo, sem dúvida nenhuma expressão do processo de globalização, trouxe reflexos contraditórios. Se por um lado foi muito positiva a utilização de formas objetivas (métodos quantitativos) de avaliação de condições de vida e de governos, por outro, transformou a utilização de indicadores num instrumento perverso e questionável de discriminação e marketing político entre regiões e municípios.

Quanto ao aspecto positivo, salientamos que a popularização dos indicadores pode implicar na constituição de um novo conteúdo na linguagem de grupos e segmentos sociais na busca de seu auto-conhecimento político e social, na dimensão de suas necessidades e demandas e na instrumentalização das atividades políticas de lutas e reivindicações. Assim, a avaliação dos contornos sociais (comunidade, município, etc.) pode deslocar-se de formas particulares, pessoais ou subjetivas para um campo objetivo e universal. Em outras palavras, deslocar o eixo de avaliação (de governos com forte viés clientelista) para conteúdos políticos mais normativos.

O eixo do debate se desloca para o campo da metodologia, que vai então expressar não somente a engenharia do cálculo, mas os pressupostos na escolha de

¹ Professor Programa de Pós-graduação em Sociologia e Ciência Política da UFSC e Coordenador do NIPP/Núcleo Interdisciplinar em Políticas Públicas.

variáveis e métodos, fazendo assim a ponte entre a dimensão política e operacional na utilização dos indicadores sociais.

Assim passamos para outra questão “o que fazer com os números”. É comum a exposição de relatórios com grande quantidade de dados, precisos, estatisticamente sofisticados, porém pobres de análises. Estas se limitam ao que vulgarmente se define como “análise de elevador”, restringindo-se a mera constatação das tendências dos dados. A simples constatação dos números permite apenas uma avaliação limitada dos indicadores sociais. Estes podem justamente expressar: proporções de fenômenos sociais e políticos que interferem na dinâmica dos processos sociais; as tendências destes fenômenos, principalmente associados com outros processos de natureza político - sociológica. As ferramentas estatísticas (média, desvio padrão, mínimos e máximos, correlações, regressões e análise fatorial), podem expressar estas tendências e proporções. A questão não é tanto descobrir o óbvio, através destes instrumentos, mas sim, identificar suas proporções. Outro aspecto a considerar e não transformar o número ou o dado numa panacéia de explicação de todos os males sociais, mas sim, considerar os mesmos como instrumentos eficazes na construção de hipóteses, portanto na orientação de pesquisas.

(...) as estatísticas constroem classes de pessoas, inventários ou perfis de pessoas que podem ser geridos. (...) construir classes de pessoas produz biografias que não apenas devem acompanhar os grupos, mas estabelecer a governabilidade da ação individual e da participação.

É por considerar os números como fabricações mais do que como uma 'ferramenta' para implementar o governo de uma educação e sociedade mais ou menos inclusivas que conseguimos focalizar as estatísticas como uma prática de governo através de suas regras de razão. Sua ambição é a de aumentar a eficácia dos sistemas educacionais mediante comparações centradas em um número de indicadores. Por meio de comparações educacionais numéricas constroem-se também ideais e fracassos educacionais. E essas fabricações têm uma importância vital nos discursos políticos sobre educação e na identificação de crises educacionais. [POPKEWITZ, Tom](#) e [LINDBLAD, Sverker](#).

Para além das hipóteses e das proporções, queremos propor aqui que a utilização de IS possa expressar também a presença ou ausência de uma rede ou acervo institucional que interfere direta ou indiretamente os fenômenos expressos.

A construção destas categorias de analíticas está baseada por um lado, nas tendências expressas pelos indicadores, como também por outro, na leitura das questões e fenômenos sociais que os mesmos expressam, direta ou indiretamente (analfabetismo, mortalidade infantil, migração, etc.).

A leitura dos indicadores através das categorias abaixo descritas auxilia a formulação de hipóteses político-administrativas ou político-sociológicas bem como a avaliações de políticas públicas. Uma vez que os indicadores sociais apresentam tendências diferenciadas, regionais ou setoriais, decidimos organizar as categorias de análise sobre estes dois recortes.

Categorias de análise – desenvolvimento regional

a) **Polaridade**: quando na região existe um município que concentra a maior parte da infra-estrutura de serviços públicos em relação aos municípios satélites. Uma alta polarização expressa um baixo efeito propagador de políticas no âmbito da região, tendendo este a limitar-se ao município sede. A expectativa é que exista um alto desvio padrão entre os indicadores da região.

b) **Acefalia**: quando na região não existe nenhum município com alguma centralidade capaz de impulsionar o desenvolvimento. A expressiva acefalia na região revela a ausência de uma rede interligada de serviços públicos, inviabilizando da mesma forma a propagação de investimentos de âmbito regional.

c) **Homogeneidade**: caso a microrregião apresente um bom desempenho no indicador social, esta categoria é a mais desejada para criar condições para desenvolvimento regional. Reflete um grau de eficiência social na gestão das políticas públicas, ou seja, os serviços públicos são distribuídos uniformemente. É um processo positivo de propagação de investimentos em políticas públicas. A expectativa é de que exista um baixo desvio padrão entre os indicadores dos municípios da região. Por outro lado, se a região apresentar um baixo desempenho nos indicadores sociais e também um baixo desvio padrão, a conclusão que se chega é de que as más condições

sociais estiveram presentes para a maioria dos municípios pertencentes a tal região.

d) **Heterogeneidade**: A heterogeneidade expressa uma possível ausência de política pública regional. O desempenho dos indicadores será resultado da capacidade de pressão dos grupos sociais e da organização de determinados grupos de interesse, setores organizados, etc. A expectativa é que exista um elevado desvio padrão entre os indicadores dos municípios da região e de que as estratégias de políticas públicas sejam diferenciadas.

Categorias de análise - indicadores sociais

a) **Disparidade**: ocorre quando existem variações num mesmo indicador ao longo de uma série temporal, ou variações no indicador de um município em relação a outro município ou regiões.

b) **Regularidade**: ocorre quando o comportamento do indicador é uniforme ao longo do tempo, ou quando existe certa regularidade do indicador comparativamente entre os municípios e regiões.

d) **Alavancagem**: é a capacidade que o indicador tem de mobilizar outros indicadores promovendo uma propagação efetiva de seus efeitos. Um indicador com alta taxa de correlação com muitos indicadores sociais pode ser considerado indicador de alavancagem.

A regressão, revelando de modo mais determinista tal relação, permite que se descubram quais são os indicadores de alavancagem. Desvendar qual indicador tem efeito de alavancagem é fundamental para definir estratégias de política públicas.

e) **Desconexão**: ao contrário de uma alta taxa de correlação, a desconexão significa falta de correlação entre os indicadores sociais, ou seja, pouca capacidade de impulso de um indicador sobre os demais. Um alto grau de desconexão pode significar a falta de infra-estrutura material e institucional, ou incapacidade na gestão política pública para atingir seus objetivos, enfim, uma política pública estruturalmente desconectada.

1. **A pesquisa contemporânea:**

- a. Regularidade na produção de dados estatísticos informatizados.
- b. A possibilidade:
- c. Ampliar a base espacial e temporal das pesquisas;
- d. Estudos cosmopolitas ou globalizados;
- e. Análises comparativas.

2. **Métodos e Técnicas Qualitativas:**

- a. Pesquisa bibliográfica;
- b. Pesquisa Hemerográfica;
- c. Entrevistas, questionários;
- d. Análise de Redes;
- e. Surveys (pesquisas de opinião);
- f. Grupos Focais.

3. **Bancos de Dados**

- a. Banco de dados (ou base de dados) é um conjunto de registros dispostos em estrutura regular que possibilita a reorganização dos mesmos e produção de [informação](#). Um banco de dados normalmente agrupa registros utilizáveis para um mesmo fim. Um banco de dados é usualmente mantido e acessado por meio de um software conhecido como [Sistema Gerenciador de Banco de Dados](#) (SGBD). Normalmente um SGBD adota um [modelo de dados](#), de forma pura, reduzida ou estendida. (Excel, Access, SPSS, UCINET, etc.)

4. **Base de dados:**

- a. **Demográficos:** IBGE (censos), INEP (Educasenso, Prova Brasil), M. Cidades; DATASUS; IPEA; SEADE; IPARDES; MJ (Infoseg), PNUD.
- b. **Financeiros:** Tribunais de Contas; Tesouro Nacional; etc.
- c. **Físicos:** prefeituras (obras, ruas, prédios, equipamentos).

5. Organização e Processamento de dados (database)

- a. Definição dos objetivos e análise do problema: especificação dos resultados esperados em função dos objetivos definidos;
- b. Análise dos dados (disponíveis): observar e analisar numa óptica qualitativa e quantitativa os dados sobre os quais se pretende trabalhar.
- c. Seleção dos dados: tendo em conta os objetivos definidos, o tipo de resultados esperados dever-se-á proceder à seleção dos dados entre todo o conjunto existente e segundo o significado de cada atributo no contexto em estudo;
- d. Tratamento dos dados: esta fase consiste na qualificação dos dados de trabalho, isto é, importam aqui limpar os dados de valores anormais, tratarem os campos nulos, valores duplicados, as inconsistências.
- e. Processamento: o coração do processo de database; consiste na aplicação de diferentes técnicas para o processamento de dados. Na engenharia informática denomina-se por *data mining*;
- f. Análise dos resultados: os resultados são avaliados através de uma apreciação ao desempenho dos modelos obtidos.

6. Análise de dados

- a. Medidas estatísticas: média; desvio-padrão; correlação (simples ou multivariada);
- b. Técnicas de análise: *crossstab*; correlação e regressão; Análise de cluster e a dimensão da governabilidade através de políticas de recorte inter-multi setorial ou transversal
- c. Medidas de análise: *tendências* (séries temporais ou espaciais); *comparação* (espacial: unidades da Federação por tamanho; capitais, municípios (pequenos, médios, grandes), estados, regiões);

- d. **Expressão**: tabelas, quadros, gráficos, cartogramas;
- e. **Conclusões**: validação ou produção de hipóteses; remete aos objetivos;

7. Indicadores Sociais: metodologias

Seguindo a proposta do Instituto Polis (Souto et al, 1995) na construção da metodologia, os índices mais significativos que utilizamos neste trabalho são o índice social municipal e seus índices sintéticos. Estes índices são compostos por grupos de indicadores de renda, habitação, ambiental, alfabetização, educação e saúde.

É necessário salientar que os dados utilizados nesta pesquisa tiveram como fonte o Censo Demográfico de 1991 do IBGE, pois são os únicos indicadores que nos permitem a construção de um banco de dados de caráter oficial e universal. Não tendo havido um novo censo, nenhum banco de dados poderá ser considerado atualizado, a não ser por projeções estatísticas, que podem comprometer da mesma forma a veracidade dos mesmos, ou por coleta de dados localizados, o que não nos permitem estudar comparações e a formação de um panorama mais universal. Assim, a proposta deste trabalho é, além da própria formação do banco de dados que nos permitirá em breve uma avaliação da década de 1990, propormos metodologias de análises e definições de estratégias de políticas públicas. Definida e testada esta metodologia, poderemos em breve avançar nossos estudos em análises regionais e locais e mesmo com fonte de dados dispersas porém atualizadas.

O Índice Social Municipal (ISM) é o indicador mais significativo neste trabalho, pois expressa a qualidade de vida de um município ou região. O ISM apresentou a mesma metodologia de cálculo do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), elaborado pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD).

Tal metodologia de cálculo pode ser entendida através da fórmula:

$$1- [(VM-VAn) : (VM-VP)] \text{ em que,}$$

VM = Valor do melhor indicador entre todos os municípios analisados

VAn = Valor do indicador do município analisado

VP = Valor do pior indicador entre todos os municípios analisados

O resultado do ISM é o da média aritmética dos índices sintéticos, e dos índices sintéticos do ISM é o resultado da média aritmética dos seus respectivos indicadores.

Para cada indicador e índice monta-se uma escala que varia de 0 (zero) a 1 (um) , sendo atribuído 0 (zero) para o município com pior valor (carência máxima) e 1 (um) para o município com melhor valor (carência mínima). Os demais municípios recebem uma pontuação proporcional, de acordo com a sua posição no intervalo entre os extremos.

Exemplo: Índice Social Municipal (ISM)

O Índice Social Municipal (ISM) é construído a partir de:

Índice de Renda: média aritmética dos indicadores 1) e 2)

1) Renda média mensal dos chefes de domicílio, em salários mínimos (SM): é a síntese da condição econômica da população, porém trata-se de um indicador agregado que não considera aspectos relativos à distribuição desta renda em suas faixas salariais.

2) Proporção dos chefes de domicílios (homens ou mulheres) com renda mensal de até dois salários mínimos (SM): considera-se esta parcela da população de baixa renda com maior dependência das políticas públicas para sobreviverem. Este indicador expressa a dimensão da população alvo de políticas de assistência social bem como expressa a dimensão de um tipo de *agente de articulação* com políticas sociais.

3) Segundo o IBGE a renda do chefe de família corresponde a 75% da renda familiar.

Índice de Habitação: média aritmética dos indicadores 4), 5) e 6)

4) Proporção de domicílios com até 3 cômodos: expressa a proporção de domicílios com dimensão insuficiente, não dispondo do mínimo de dependências para uma família, já que o IBGE considerou como cômodos o banheiro, a cozinha, etc.

5) Número médio de moradores por domicílio: expressa o tamanho médio das famílias.

6) Número médio de cômodos por domicílio: expressa o tamanho médio dos domicílios.

Os indicadores e o índice de Habitação dão a dimensão dos problemas ligados ao uso e ocupação do solo urbano e processos migratórios, e indicam a necessidade de uma política pública habitacional nos municípios com baixos índices.

Índice Ambiental: média aritmética dos indicadores 8), 9) e 10)

8) Esgoto inadequado: foram considerados como tendo esgotamento sanitário inadequado, aqueles domicílios cujos aparelhos não estejam ligados a uma rede geral de esgoto sanitária ou não possuem uma fossa séptica ligada à rede pluvial.

9) Água inadequada: foram considerados como tendo abastecimento inadequado, aqueles domicílios que não estão servidos por água canalizada proveniente da rede geral de abastecimento, com distribuição interna para um ou mais cômodos.

10) Lixo inadequado: foram considerados como tendo lixo inadequado os domicílios que não tenham o lixo coletado diretamente por serviço ou empresa pública ou particular ou indiretamente quando o lixo do domicílio é depositado em uma caçamba, tanque ou depósito, fora do domicílio, para depois ser coletado por serviço de uma empresa pública ou particular.

11) Os indicadores do Índice Ambiental se referem somente a domicílios urbanos.

Índice Alfabetização: média aritmética dos indicadores 12) e 13)

12) Taxa de analfabetismo em maiores de 15 anos: expressa o contingente de trabalhadores e chefes de família analfabetos.

13) Percentual de crianças de zero a seis anos que residem em domicílios, cujo chefe tem menos de um ano de estudo: este indicador está associado ao agente de articulação, pois nos dá a dimensão do número de crianças cujas condições educacionais e de saúde são administradas em primeira instância por um chefe de família com limites estruturais (renda, informação, etc.).

Índice de Educação: média aritmética dos indicadores 15), 16), 17) e 18)

15) Percentual de crianças matriculadas em pré-escolas públicas ou privadas no município, em relação ao total de crianças na faixa etária de 4 a 6 anos: expressa a percentagem de crianças fora da escola.

16) Taxa global de evasão nas escolas públicas de primeiro grau: fracasso escolar.

17) Taxa total de retenção no ensino público de primeiro grau: fracasso escolar.

18) Proporção entre o total de matrículas nas escolas de segundo grau, em escolas públicas ou privadas, e o número total de matrículas na rede de primeiro grau também pública ou privada: diferença entre as vagas oferecidas no primeiro grau em relação ao segundo grau. Este indicador expressa o montante de alunos que não chegaram a cursar o segundo grau por basicamente dois motivos: a) ausência de oferta de escolas públicas de segundo grau no município; b) trabalho juvenil.

Índice de Saúde: média aritmética dos indicadores 20) e 21)

20) Coeficiente de mortalidade infantil: reflete em síntese as condições sociais do município, pois existe uma estrita vinculação entre este indicador com o nível de pobreza.

21) Número de postos de saúde para cada mil habitantes: postos e centros de saúde a que a população tem acesso.

Bibliografia:

MARQUES, E. Notas críticas à Literatura sobre Estado, políticas estatais e atores políticos. In: BIB, n. 43, 1997.

ARRETCHE, Marta. A Agenda Institucional. *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, v. 64, p. 1-9, 2007.

PETERS, B. G. *El nuevo institucionalismo*. Teoria institucional en ciencia política. Barcelona: Gedisa Editorial, 2003 (Prólogo, Caps. 1, 2 e 3, pp. 9-98).

IMMERGUT, Ellen M. The Theoretical Core of the New Institutionalism". *Politics & Society*, vol. 26, nº 1, 1988, pp. 5-34.

ANDREWS, Christina W.. Implicações teóricas do novo institucionalismo: uma abordagem Habermasiana. *Dados* [online]. 2005, vol.48, n.2

HALL, P. & TAYLOR, R. As três versões do neoinstitucionalismo. In: Lua Nova.

ADOCK, R., BEVIR, M, STIMSON, S. et. alli. Historicizing the new institucionalism(s). In: ADOCK, R. et alli. *Modern political science*. Anglo American exchanges since 1980. Princeton University Press, 2007. pp. 259-289.

[SECCHI, Leonardo](#). Modelos organizacionais e reformas da administração pública. *Rev. Adm. Pública* [online]. 2009, vol.43, n.2, pp. 347-369. ISSN 0034-7612.

FREY, K. Governança interativa: uma concepção para compreender a gestão pública participativa? *Política & Sociedade*. Florianópolis, v. 5, p. 117-136, 2004.

MARQUES, E. Redes sociais, instituições e atores políticos no governo da cidade de São Paulo. São Paulo: FAPESP, ANNABLUME, 2003. Cap. 1, pp. 25-54.

MARQUES, E. C.. Os mecanismos relacionais. *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, v. 22, p. 157-161, 2007.

[MARQUES, Eduardo Cesar Leão](#). Do social networks matter for urban poverty?. *Dados* [online]. 2009, vol.52, n.2, pp. 471-505.

[PROCOPIUCK, Mario](#) e [FREY, Klaus](#). Redes de políticas públicas e de governança e sua análise a partir da websphere analysis. *Rev. Sociol. Polit.* [online]. 2009, vol.17, n.34, pp. 63-83.

[MARQUES, Eduardo Cesar](#). Redes sociais e poder no Estado brasileiro: aprendizados a partir de políticas urbanas. *Rev. bras. Ci. Soc.* [online]. 2006, vol.21, n.60, pp. 15-41.

FREY, K. Development, Good Governance, and its Implications for Local Democracy. *Brazilian Political Science Review*, v. 3, p. 39-73, 2008.

[DINIZ, Eduardo Henrique](#); [BARBOSA, Alexandre Fernandes](#); [JUNQUEIRA, Alvaro Ribeiro Botelho](#) e [PRADO, Otavio](#). O governo eletrônico no Brasil: perspectiva histórica a partir de um modelo estruturado de análise. *Rev. Adm. Pública* [online]. 2009, vol.43, n.1, pp. 23-48.

[JOIA, Luiz Antonio](#). Governo eletrônico e capital intelectual nas organizações públicas. *Rev. Adm. Pública* [online]. 2009, vol.43, n.6, pp. 1379-1405. ISSN 0034-7612.

[MARQUES, Eduardo C. L.](#). As redes importam para o acesso a bens e serviços obtidos fora de mercados?. *Rev. bras. Ci. Soc.* [online]. 2009, vol.24, n.71, pp. 25-40.

[REZENDE, Denis Alcides](#). Planejamento de informações públicas municipais: sistemas de informação e de conhecimento, informática e governo eletrônico integrados aos planejamentos das prefeituras e municípios. *Rev. Adm. Pública* [online]. 2007, vol.41, n.3, pp. 505-536.

SARAIVA Enrique. Política pública: dos clássicos às modernas abordagens. In: *Políticas públicas; coletânea / Organizadores: Enrique Saravia e Elisabete Ferrarezi*. – Brasília: ENAP, 2006. 2 v. ISBN 85-256-0052-0 (Obra compl.).

FREY, Klaus. Políticas Públicas: um debate conceitual e reflexões referentes à prática da anáise de políticas públicas no Brasil. In: *Planejamento e Políticas Públicas*, n. 21 – jun de 2000.

[MARQUES, Eduardo Cesar Leão; ARRETCHE, Marta; HOCHMAN, Gilberto e KUSCHNIR, Karina.](#) Dossiê: métodos e explicações da política. *Rev. bras. Ci. Soc.* [online]. 2007, vol.22, n.64, pp. 140-145.