





Ciência de Dados e Inteligência Artificial Aplicadas

Disciplina Políticas Públicas Baseada em Evidências

Paulo Jannuzzi

Aula 2

Evidências compreendem aos diferentes insumos informacionais que subsidiam políticas e programas

Quadro 3.1. Evidências segundo perspectiva de análise e grau de estruturação.

~									
	Natureza do Aporte Analítico								
		Descritiva	Interpretativa						
uturação formal dicização	Mais estruturado e acessível	 Estatísticas Dados de registros e cadastros Dados de Sistemas de gestão Big Data 	 Artigos publicados em periódicos Revisões Sistemáticas e meta- -avaliações Livros e Relatórios internacionais Estudos de cenários futuros 						
Grau de estrut e publi	Menos organizado e, em geral, menos acessível	 Notas técnicas, atas de conselhos Normas operacionais do programa Informações da Ouvidoria e Reportagens Corpus e microdados de avaliações Entrevistas em Mídia Digital especializada 	 Depoimentos de técnicos Conhecimento Tácito Documentários de programas 						

Evidências e suas propriedades intrínsecas segundo fontes

Protocolo Evidências de pesquisas, Estatísticas públicas Artigos, publicações de metodológico e registros e dados públicos e de registros públicos centros de pesquisa disponibilidade de Big Data Revisões sistemáticas acesso aos dados Meta-avaliações das fontes Cenários futuros **Ouestões** Documentos preparatórios, públicas Evidências de conhecimento legislação e normas, tecno-científico reportagens, notas técnicas, atas de reuniões, chamadas 0800. Experiências e práticas microdados e corpus de Material de governos e de OSC pesquisas avaliativas Conhecimento preparatório de Especificidade e não documentadas tácito de políticas e técnicos programas Experiências e e gestores conhecimento acumulado na gestão

Credibilidade das fontes e rigor atestado pelos procedimentos de legitimação

diversidade do conhecimento aportado pelas das fontes

Figura 3.1. Evidências para políticas públicas em suas várias roupagens.

Substantividade, Experiência e subjetividade das fontes

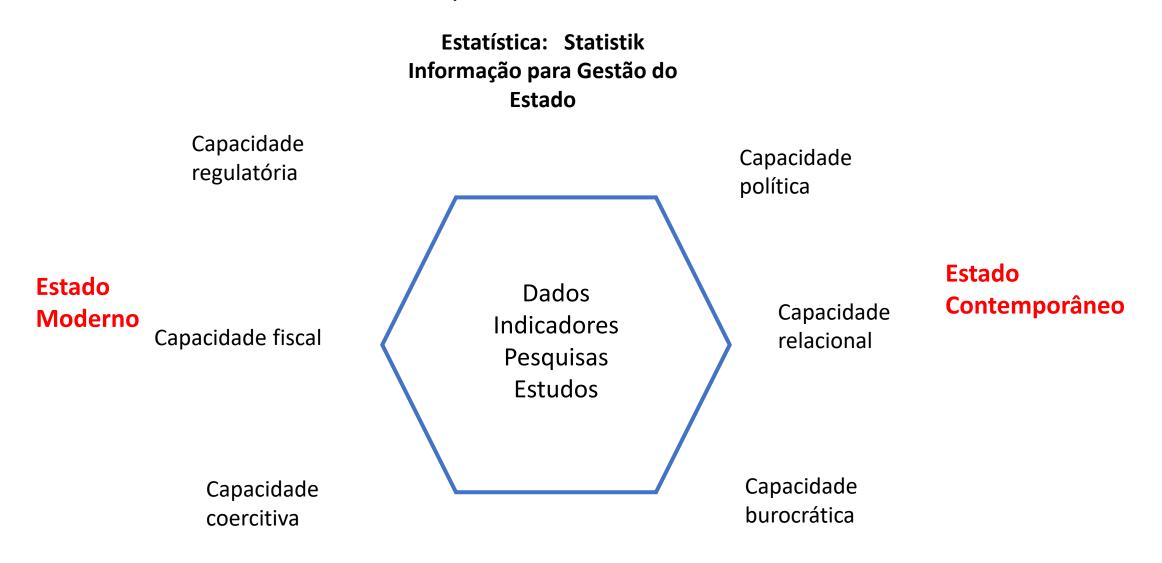
Estatísticas, Registros Administrativos e BigData:

Estatística: informação produzida por procedimentos padronizados, bastante discutidos, com supervisão de qualidade e correção, precisão amostral, produção centralizada, com legitimidade institucional

Registro administrativo: dado registrado em cadastros e sistemas de gestão, com procedimentos mais frouxos de conceituação, de supervisão e correção, produção descentralizada, com legitimidade institucional

Bigdata: informações geradas a partir da interação entre indivíduos, empresas e sociedade, que circulam em meios digitas, em grande volume, velocidade, variedade e com níveis diferentes de veracidade e valor público (Abdulkadri et al 2016), produzidos por uma miríade de organizações e indivíduos, com propósitos administrativos, científicos, comunicacionais, noticiosos ou até desinformativos, com grande facilidade de circulação por meios digitais e/ou Internet, como registros de passagem de carros em pedágios, de ligações por telefonia celular, de preços de produtos em compras eletrônicas, imagens de satélites ou de câmeras de vigilância em ruas de cidades, assim como notícias veiculadas pela mídia digital e mensagens trocadas entre pessoas.

O Estado Contemporâneo requer muita Informação e conhecimento para que possa exercer suas capacidades estatais

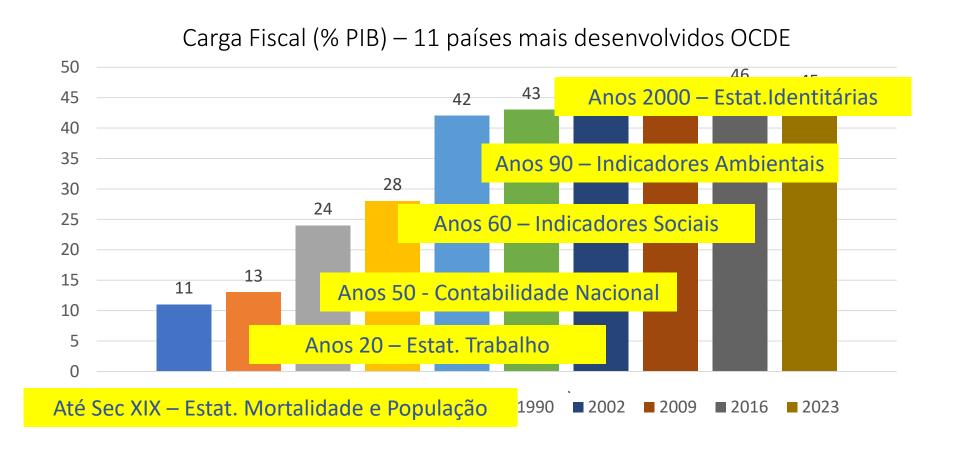


Gomide e Boschi. Capacidades Estatais em Países Emergentes. Brasilia, IPEA, 2016.

Há uma crescente demanda de dados e informações estatísticas no país

- Demandas de Políticas Públicas mais complexas
 - Diagnóstico
 - Monitoramento e avaliação
 - Gestão interfederativa
- Transparência da ações governamentais
 - Mídia e Sociedade
 - Orgãos de Controle e Judiciário
- Desenvolvimento da Pesquisa Social
 - Ciências Sociais Aplicadas, Pós Graduação
- Agendas Internacionais de Desenvolvimento
 - Décadas de Desenvolvimento (1960, Cúpulas Mundiais, Relatórios, ODM e ODS)

O surgimento e fortalecimento da produção de Estatísticas Públicas está associado à construção do Estado de Bem Estar Social no Mundo e à complexidade da economia mundial



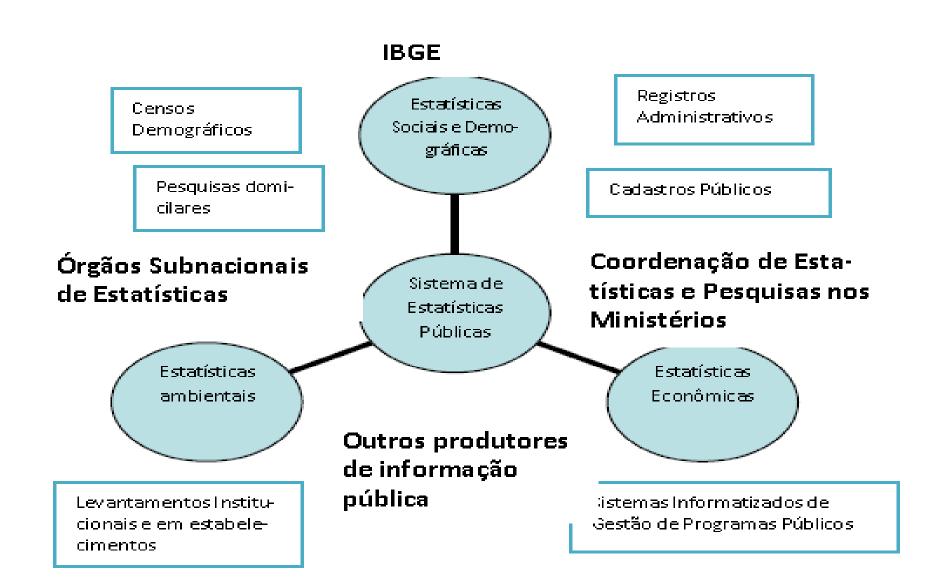
Fonte: Dados 1870-2002 Vito Tanzi. The Economic Role of the State in the 21st Century. Cato Journal, 2005. 2009-2016: IMF Fiscal Monitor Tabela A5 em http://www.imf.org/~/media/Files/Publications/fiscal-monitor/2018/April/pdf/fm1801.ashx?la=en Modelos de Estado de Bem-Estar: Esping-Andersen 1991 e Moreno (2011)

Sistema Estatístico

Sistema Estatístico: Conjunto de Instituições e Pesquisas voltados à produção de informações para Gestão do Estado e acompanhamento das transformações socioeconômicas, ambientais e culturais

- Natureza pública da informação, preferencialmente livre de custos de acesso e uso
- Produção por Orgãos Públicos, em diferentes tipos de arranjos
 - Departamento de Estatística
 - Fundação ou Instituição especializada
 - Pesquisa de campo, registros administrativos e estudos
- Organização segundo Princípios das Estatísticas Públicas, preconizado pelas Nações Unidas

Sistema Estatístico



Sistema Estatístico

Estatísticas Públicas são construídas valendo-se de:

- Levantamentos censitários
- Pesquisas Amostrais
- Pesquisas Institucionais: Munic, Registro Civil, Censo Escolar
- Registros Administrativos: RAIS, CAGED
- Cadastros Públicos: CNEFE, Cadastro Único, Cadastro Est.Saúde

Censos e Pesquisas

Representatividade do Universo

Controle de campo

Equipe especializada

Questionário com variáveis

Não resposta seletiva

Erros de medição

Microdados tratados

Registros e Cadastros

Cobrem segmentos da pop

Controle administrativo

Equipe heter/Auto-preench.

Formulário com categ. Adm.

Não preenchimento

Erros de interpretação

Registros individuais não tratados

Estatística: informação produzida sob a égide dos Princípios para Produção Estatística

1	Relevância da informação disponibilizada, imparcialidade na sua produção e divulgação, e acesso público e irrestrito às estatísticas
2	Observação a padrões profissionais, técnico-científicos e éticos na escolha dos métodos e procedimentos de coleta, processamento, armazenamento e divulgação dos dados estatisticos.
3	Responsabilidade e transparência <mark>por</mark> fontes, métodos e procedimentos estatísticos utilizados.
4	Prevenção de interpretação equivoca e utilização indevida das estatisticas.
5	Eficiência na produção da informação, considerando qualidade, oportunidade, custos e ônus para os informantes.
6	Preservação da confidencialidade dos dados individuais coletados, sejam referentes a pessoas fisicas ou jurídicas.
7	Arcabouço legal e institucional estabelecido e reconhecido pela sociedade.
8	Coordenação nacional da produção de informação, para garantia da coerência e eficiência do sistema estatístico.
9	Uso de conceitos, classificações e métodos internacionalmente reconhecidos.
10	Cooperação internacional em busca do aprimoramento das estatísticas oficiais em todos os países.

Registros Administrativos

Registros de Programas, Cadastros Públicos, Registros de prestação de serviços ou Registros Administrativos vem se ampliando e melhorando de qualidade, permitindo uso para diversas atividades estatais, além das finalidades administrativas para o qual foram criados

Ministério do Trabalho:	RAIS, Caged, Seguro-desemprego, Acidentes de trabalho
Ministério da Previdência Social:	CNIS, Registros de benefícios (auxilio-saúde, BPC, aposentadorias)
Ministério do Desenvolvimento Social ———	Cadastro Único, Folha de Pagamento do Bolsa Família, Registros do atendimentos da Assistência Social
Ministério da Saúde	Internações, Pagamentos, Estatísticas Vitais etc
Ministério da Educação ────►	Censo Escolar, Censo do Ensino Superior, Exames Larga Escala

Sistema Estatístico: Busca de convergência de padrões



ANIPES – Órgãos Subnacionais de Estatísticas – estados e municípios www.anipes.org.br



ANIPES – Órgãos Subnacionais de Estatísticas – estados e municípios www.anipes.org.br

São Para o de Parametrica, 161):91-101, 2001.

PRODUÇÃO E DISSEMINAÇÃO DA INFORMAÇÃO ESTATÍSTICA agências estaduais no Brasil

Fance of Martine Janes 20 Liver of Swar Gerense

Accessible unable soften as mentionate de una perspasa que precursa caracter cara produção e a politica de deserviração de informações das agéneras constituira de condições. Em meto las dificuldades operationais e conjunctedante, como a segúndo vida procurso público, com a ampliação de compo creático investigado, desponibilização a informação condições a composições a superior maior finado de composições de

Polit 4 et - Client : dimensing la de inflatesque, Secret Beadesco Nectoral, plingerecto público

Abendar' Under discussion in this stack are the results of a study served activating the performance of public sections of the receiver of productions and basique of this section of the public and the receiver of the public and the receiver years should be offer public and the receiver years should be a vider developed to the receiver of the bit presentation of sections of information, and the adoption of more processed assertions on presents.

Kay works distriction of information, National States System, gubbs planning

informação astatética é um insumo fundamental. para planejamento e formulação de política: e astratigias no mundo contemporâneo. No ambiente de incertes e e de répides transformações que consciturisam. o momento atual não ha como uma organização princida o upublica antacipar da modo consistanta os canários futuros. astabalazarmats maliste, dafinir planos da contingância, ou antim tomar decisões am beses mais támices, am qualquant secula, sumo amprago a a análica das astatisticas aconômicas, sociais a damo gráficas disponútais para os domémios guo gráficos da atração da organização. As astatéticas publice permitents empress favore timative conjunturie da autenião o ucontração da consumo, dasco brix o portunidadas locacionais para instalação o un replozação comencial, avaliar as taxes da conscimento da mencados. No sator publico a na sociadada cirol, asfaras da podar da intamesa particular neste projeto, a informação estatística constitui, ademais de meuro básico e estratágico para a elaboração de dia mosticos sociais a aconômicos ou dimensionemento do publico-almo da planos a políticas, um instrumento da controla cogiatal do Estado.

No gaso brasilairo, o uso da imbumação asturática no planajumanto público a para contro la cociatal data da um

passado não muito distante. Emprimeiro lugar e pracis o assinalazque a puedução de um conjunto ample de estatisticas publicas não terminais do que 30 anos no pais, ainda que as beses institucionais para implantação de um Sistema Estatútico Nacional já tinus sum sido criadas nos anos 30, no Gousmo Gatulio Varges, com a fundação do Instituto Brasilairo da Gao grafia a Estatistica (IBGE). Dasda antão, o Sistema da Estatúticas Públicas brasilairo apme anto u uma a repressiva a volução qualitativa a quantitativa, as pacialmente a partir dos anos 40 quando o IBGE come cou a diversificare su portfolio de perquiese. apoiado por agencias multilaterais (Dinis de Estate tica das Nagons Umidas a Bumaru of Cansus Americano \ Assim, alam dos Cansos Damográficos alaborados nagularmente dasde 1940, passourse a implantar pasquisas domicilians sistemáticas para monitoramento de terdáncias damo gráficas a caracteráticas socioaconômicas da população, pasquisas continuas para acompanhamento do mencado de trabalho, paíneis de aralisção conjuntural da industria, comencio, semigos e agropecuaria, alem de ma lhorar o proces samento des informações procesimentes do negistro civila dos negistros administrativos dos mánis tários (Jannossi, 1995).

TABELA 1 Natureza da Coleta e Formatos de Disseminação da Informação Estatística Brasil (1) — Dez./2001-Abr./2002

Temas	Coleta Primária	Goleta Secundária	Site	Anuário	Bol
POPULAÇÃO					
Natalidade	2	22	15	16	
Mortalida de	2	22	15	17	
Óbitos fetais	2	20	13	16	
Outros e ventos civis	2	17	10	15	
Projeção de população	6	17	13	15	
TRABALHO E RENDIMENTO					
Desemprego	5	12	8	7	
Empregoformal	3	16	11	11	
Nível geral do salário	4	14	11	11	
Profissionais registrados em conselhos		7	2	3	
Estatísticas de sindicatos patronais/empregados		2	2	2	
Programa de formação profissional	-	9	6	6	
EDUCAÇÃO					
Matrículas em ensino especial		21	11	15	
Matrículas em ensino pré-escolar	-	23	12	17	
Matrículas em en sino fun da mental/médio		23	12	17	
Matrículas em ensino superior	2	22	12	16	
Indicadores de evasão/reprovação		18	10	12	
Número de professores/outros recursos humanos		21	11	14	
Número de escolas, salas, equipamentos		20	12	14	
Indicadores de desempenho escolar		15	10	11	
S AÚDE					
Características dos recém-nascidos		10	7	6	
Estabelecimentos e equipamentos de saúde		20	10	12	
Estatísticas de vacinação		19	8	12	
Estatísticas de atendimento em saúde	-	17	10	10	
Estatísticas de mortalidade por causas	1	19	11	10	
HABITAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS					

Algumas das Principais Pesquisas IBGE

- Censos Demográficos mais detalhados (+ 108 quesitos)
- PNADs (1967-2015) com diversos suplementos ao longo dos anos: Trab. Infantil, Vitimização, Segurança Alimentar, Bolsa Família, Cadastro Único, Inclusão Produtiva, Qualificação Profissional, Mobil Social
- PNAD-Contínua (desde 2012) com informações periódicas sobre Merc.Trab. Para Brasil, UF e capitais
- Munic e Estadic Estrutura de Gestão em municípios e estados



Censo Demográfico: 150 anos em 2022

Principal levantamento sociodemográfico do Sistema Estatístico

- Pela cobertura
- Pela amplitude temática
- Pela possibilidade de desagregação das Estatísticas
- Pelo uso em Políticas Públicas, Empresas e Estudos

Levantamento exaustivo, que requer muito planejamento

- Custo de mais de 3 bilhões (= orçamento do IBGE e de todas suas pesquisas no ano)
- Envolve mais de 150 mil pessoas
- Principal fonte de dados para planejamento público na esfera municipal
- Base de referência para extração das amostra
- Questionários com conceitos complexos

Bem conceituado

- 150 anos em 2022 com mais regularidade que interrupções
- Com muitas inovações tecnológicas
- Referência para países da ALC e Africa

Censos Demográficos

- Dois questionários: universo e amostra
- Levanta mais de 100 quesitos de informação sobre domicílios e pessoas
- Moradia, características demográficas, educação, trabalho, renda
- Principal fonte de informação municipal
- Informação de base populacional para repartição de tributos e coeficientes eleitorais

1872	1890	1920	1940	1960	2000	2010
1º Censo Geral do País, com apuração manual.	2º Censo Geral do País.	Utilização de máqui- nas separa- doras e tabulado- ras.	1º Censo sob a admi- nistração do IBGE.	Utilização da técnica de amos- tragem e do compu- tador.	Entrada de dados através de scanners para leitura de marcas e caracteres.	Utilização de compu- tador de mão para a coleta e informati- zação dos postos de coleta.



Censos Demográficos Ampliação temática ao longo de sua história

Temas	Quesitos	1872	1940	1960	1991	2010
Características	Sexo	Х	Х	Х	Х	Х
Pessoais	Idade	Х	Х	Х	Х	Х
	Cor/Raça	Х	Х	Х	Х	Х
	Deficiências físicas e mentais	Х	Х	Х	Х	Х
	Religião/Culto	Х	Х	Х	Х	Х
Família	Estado Conjugal	Х	Х	Х	Х	Х
	Relações de parentesco	Х	Х	Х	Х	Х
	Fecundidade				Х	Х
	Mortalidade					Х
Migração	Tempo de residência no munícipio			Х	Х	Х
	Tempo de residência na UF				Х	Х
	Residên <i>ci</i> a anterior			Х	Х	Х
	Nacionalidade	Х	Х	Х	Х	Χ
	Naturalidade	Х	Х	Х	Х	Χ
	Emigração internacional					Х
Educação	Habilidade de ler e escrever	Х	Х	Х	Х	Х
	Frequência à creche				Х	Х
	Fre quência à escola	Х	Х	Х	Х	Х
	Nível de estudo conduído		Х	Х	Х	Χ
	Nome do curso conduído				Х	Х
Mão de obra e	Condição atividade				Х	Х
rendimentos	Ocupação	Х	Х	Х	Х	Χ
	Ram o da atividade econômica	Х	Х	Х	Х	Х
	Posição na ocupação	Х	Х	Х	Х	Х
	Tamanho estabelecimento				Х	Х
	Ocupação secundária		Х		Х	Х
	Horas semanais trabalhadas				Х	Х
	Contribuição para Previdência		Х		Х	Х
	Rendimento de trabalho			Х	Х	Х
	Outros rendimentos					Х

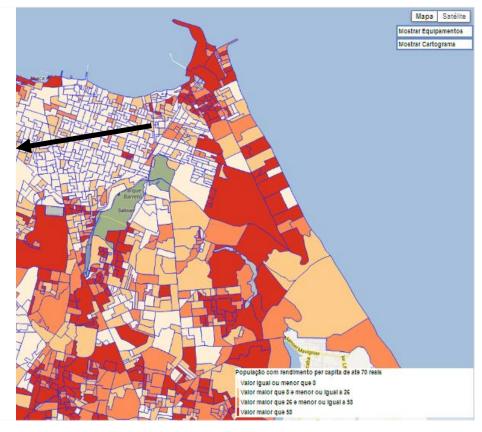
Questionários universo e básico

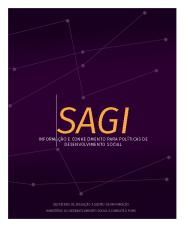
Censo Demográfico 2020 CD 2020 QUESTIDNÁRIO BÁSICO (Censo Experimental)						
1 IDENTIFICAÇÃO DO DOMICÍLIO						
	10° SETOR 126 MENOUMEN 12T MENTING					
18 SOCIETIO 126 SOCIETIO 1.16 SOCI	NGC					
1-H EXPORECE GRIDUO COUNCO 1-COMOLIO PERMOLER PERMONTE COUPEDO 5-COMOLIO PERMOLER IMPROVISEDO COLPEDO 6-COMOLIO CONTINO COM HORBOR	1 - DOHACILIO PIRRITICALERI PERSHANINTI CICLIPRICO S - DOHACILIO PIRRITICALERI IMPROMENDO CILIPRICO					
112 TPO 161 - C666	ser - e al o ougume ha titta (é o de l'ongé petro-ben- c'é pers digé ce					
162-C666 DE VEGOU EM CONDICHIMO	ee-vorumendo					
162 - 6P SRTS HENTO	663 - 6LOI 6HENTO					
те» - невтерб отянскае од сомовов он склядо	664 - PERMITTH ON THE , CENTRODE OF TEN; FOR SHALER					
изо-неаттерб о мовали е аличе плата сов нес осе	ее-ситто					
166-ESTEUTURE RESIDENCIAL PERHANENTE DEGRA DADA CU MACA SADA	66-6 БРГОС, 61 БРГОСТО СО 56 В ГР 6556 ДЕН РЕКЕ РОРЫБ- С БОЕН 5 ТИВ (БОВЕКИВ					
Sei - TENDE OUR MERCO DE LONS, PLESTICO OU TEODO	667 - 688 DD, CIS 66 DE PISSEAURH OUREPUBLICE 666 ESTENCIOL PERS CLITECS ARLEOS VILHE REVES					
SEP-DENTRODOE STEARLECHENTOEH FUNCIONS HENTO	64 - CLINICS PSIQUETRICS, COHENDS OF TERSPENTICS ESHELSE					
SEI - CUTTOS (SERVICE METIRES FOUTRES ESTRUTIRES E-PROVES DES)	669-OFFENETO FARMER					
SO - ESTRUTIBIS REPROVISORS ENLOCRESIGNO PLANTICO EXCETO TENDE QUI BETRECO	ene-landrede de interneção de henores					
Ses - ESTELLIBRE NÃ OPT SIDENCIAL PETR-A NEW TE DESERVICAS OU NECOS SEGIS	611-смятть сисите» скажна (бонитея					
Sel-Verdulas i derros, ashin-àts, texiures, reradseta						

Censo Demográfico MINORO				
2020				
CD 2020				
CENSO QUESTIONÁRIO A MOSTRA				
2020 (Cerso Experimental)				
1 IDENTIFICAÇÃ O DO DOMICÍLIO				
	O 10'- SETOR 100 HAEN OUNCEN 1.6T HAEN FACE			
LOU UT 1.62 MUNICIPO 1.60 ELETRITO 1.60 SUBLESTRITO	O 14º SERK 14º MENOUSEN 14º MENTAGE			
48' SECRETATION 484 SECRETATION 144 SEC	303423			
1H CARGELELGEGLIOCOURAGO				
1-DOHECULO PORTICULOR PERSENENTE COLIPEDO				
S-DOHECLIOPS RTICULER SEP ROVIS 600 OCUPED O				
6-DOHICE TO COLETTIVO CON HICKSBOR				
10 TPO				
	ен - ев по съ остан напти (боля поман извънян-			
164 - C666	CISP SRS ID CACS			
162-C666 SE VEROU ENCONDICHNO	_			
IS-LISS IS VEGLISHLEWILLIAMD	ea-votti ai reisso			
ISH - SP SETSHE INTO				
ID -DV DKIDHE NILD	661 - SLOVENETO			
16* - HERITEGÉ O EN CASA DE CONCODA DO CORTICO	SON - PERHITENCIARIO, CENTRODE DE TENCÉOE SINDOR			
16* - HEM TEQUIDENCESSE DE COMODOS DE CORTIÇO	604 - PENTENCERE, CENTROLE LE EN, SOE SINLER			
	666 - CL TRO			
166 - HEBITEÇÃ O MINISTRIA SE HIPERTO ES OU HELOCA	ses-curren			
	666 - 6 BRT CO., EL BERTOLLE COL CES 6 DE PE SASCIETA PERE POPULE-			
166 - ESTEUTUR S RESIDENCIAL PERHAMENTE DECIRA DADA OU INCOMAS	& CÉORHAMIMICEOBERIM			
	667 - 6 687 (D), CAS AS DE PASSAGEN (D) REPUBLICA ASSISTENCIA L			
Ser - TENDS CURRENCES DE LONS, PLESTICO OU TECIDO	PER 6 OUTROS GRUPOS MAINE REAS IS			
SEP-DENTRO DO ESTEREL ECHENTO EN FUNCIONENE NTO	SM - CUMOS PSIQUISTRIOS, CO-EMISSOR TERSPEUTICS E SI-BLOR			
SEL-OUTROS (SERVICES NO TURBS FOUTRES ESTRUTURES				
BAR CASS DEGI	669-CRF6M6TOF SHILLER			
Ser - ESTRUTURE IMPROVISE DE ENLOGREDICURO PUBLICIQ				
ENCETTO TENDS ON BUSINESS	ene-tante ter de lateraveção de Handres			
Ses-ES TRUTURE НЁ ОНТ SIDENCES, РЕТЯ-КНИТИТЕ ОБЛИКОВОЕ ОЦ				
Bridge Belge	611-сыятта сы ситев селения (бончитея			
Ser-Vericulas iderros, celebrárs, treuers, sercosetto)				

Localização dos bolsões de pobreza no Censo Demográfico e a identificação da população vulnerável para inclusão no Cadastro Único

Situação do Domicílio	Urbana: Área urbanizada de cidade ou vila
Domicilios particulares permanentes	282
População residente em domicílios particulares permanentes	884
População com rendimento per capita de até 70 reais	134
Domicílios particulares permanentes em outra condição de ocupação (não são próprios, alugados, nem cedidos)	0
Domicílios particulares permanentes com outra forma de abastecimento de àgua	162
Domicílios particulares permanentes sem banheiro de uso exclusivo dos moradores e nem sanitário	12
Domicilios particulares permanentes sem energia elétrica	2
Pessoas Pesponsáveis analfabetas	68
Crianças de 0 a 6 anos	104
Pessoas com 65 anos de idade ou mais	40
Aglomerados Subnormais	mıll





Fonte: Censo Demográfico 2010

PNAD – Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios

- Existiu por quase 50 anos (1967-2015)
- Realizada anualmente, cobrindo todo o território em 2004
- Envolve mais uma amostra de 130 mil domicílios, em mais de 900 municípios
- Levanta mais de 200 quesitos de informação, além de suplementos
- Moradia, características demográficas, educação, trabalho, renda
- Principal fonte de informação estadual
- Informação para avaliação de conjuntura social

Tema	Anos
Fecundidade	1972-1978,1984,1986,1992-2015
Migração	1973,1976,1992-2015
Mobilidade social	1973,1976, 1982, 1988, 1996, 2014
Saúde	1981,1986, 1998, 2003, 2008
Educação (aspectos complementares)	1982, 1992-1995, 2004, 2006
Trabalho infantil	1985,1992-1995, 1998-2015
Acesso a programas sociais e cadastro único	1986, 2003, 2004, 2006, 2014
Segurança alimentar	2004, 2009, 2013
Tecnologia da informação e comunicação	2005, 2008, 2011, 2013, 2014, 2015
Qualificação profissional	2007, 2014
Vitimização e acesso à justiça	1988, 2009
Inclusão produtiva	2014, 2015
Participação político-social	1988
Cuidados da primeira infância	2015

PNAD Contínua

- A PNAD-C tem o objetivo de produzir estatísticas para acompanhamento da conjuntura do mercado de trabalho, rendimentos e diversos aspectos socioeconômicos do país.
- Começou a ser idealizada nos anos 1990 como uma pesquisa periódica, multitemática e integradora dos esforços de levantamento amostral do IBGE no território nacional.
- Reflete a preocupação da instituição em garantir mais organicidade ao sistema de pesquisas, maior eficiência e maior alinhamento conceitual e metodológico nos levantamentos amostrais.
- Depois de ampla discussão, a PNAD-C começou a ser implantada no final de 2011, de forma concomitante à realização de duas outras pesquisas que viriam a ser substituídas por ela: a PNAD e a Pesquisa Mensal de Emprego (PME).

PNAD Contínua

- Com a introdução da PNAD-C, passou-se a dispor, de fato, de indicadores periódicos de mercado de trabalho, seja para o país (mensal), seja para as Unidades da Federação e até mesmo para as capitais estaduais (timestral).
- Trimestralmente tb são divulgados indicadores de sub--ocupação da mão de obra e de força de trabalho potencial dentre os inativos.
- O desenho segue a proposta de painel rotativo de domicílios, em que cada habitação selecionada é visitada pelo entrevistador durante cinco trimestres consecutivos.

Fonte	Principais características da amostra	Periodicidade	Desagregação	Período de realização
PNAD	Amostra anual independente com mais de 130 mil domicīlios no ano, em cerca de 900 municīpios	Anual	UFs e RMs	1967-2015
PNAD- Continua	Painel rotativo com mais de 700 mil domicīlios em mais de 3 mil municīpios no ano	Mensal Trimestral	Brasil UFs, Capitais	Final de 2012

Pesquisa de Informações Básicas Municipais MUNIC

Trata-se de uma pesquisa anual de caráter censitário junto às prefeituras dos mais de cinco mil municípios brasileiros, introduzida em 1999, levantando um conjunto básico de informações sobre

- a estrutura administrativa, nível de participação e formas de controle social (existência de conselhos municipais),
- existência de legislação e instrumentos de planejamento municipal (como a institucionalização do Plano de Governo, Plano Plurianual de Investimentos, Plano Diretor, Lei de Parcelamento do Solo, dentre outros).
- recursos humanos e infraestrutura de equipamentos necessários à implementação de programas e políticas federais

Pesquisa de Informações Básicas Municipais MUNIC

Aspectos gerais da estrutura político-administrativa municipal – todas as edições, desde 1999

Aspectos gerais da gestão do Transporte - 2001, 2005, 2008, 2009, 2012

Aspectos de gestão em Educação - 2001, 2006, 2009, 2011, 2014

Aspectos de gestão em Saúde - 2009, 2011, 2013, 2014

Estrutura de gestão, pessoal e equipamentos de Esportes - 2003, 2009

Estrutura de gestão, pessoal e equipamentos em Assistência Social - 2005, 2009, 2013

Estrutura de gestão, pessoal e equipamentos na Cultura - 1999, 2001, 2005, 2006, 2009, 2012 e 2014

Gestão de Riscos e Desastres - 2013

Incentivos municipais, Políticas urbanas, Finanças Públicas - 2001

Iniciativas municipais em Inclusão Produtiva - 2011, 2014

Iniciativas e programas municipais em Habitação - 1999, 2001, 2002, 2004, 2005, 2008 2009, 2011

Instrumentos de gestão municipal no Meio-Ambiente - 2001, 2002, 2004, 2008, 2012, 2013, 2014

Políticas e iniciativas municipais em Direitos Humanos - 2009, 2011, 2014

Políticas e iniciativas municipais em Gênero - 2009, 2013

Programas e iniciativas em Segurança Alimentar - 2011, 2012, 2014

Pesquisa de Informações Básicas Estaduais ESTADIC

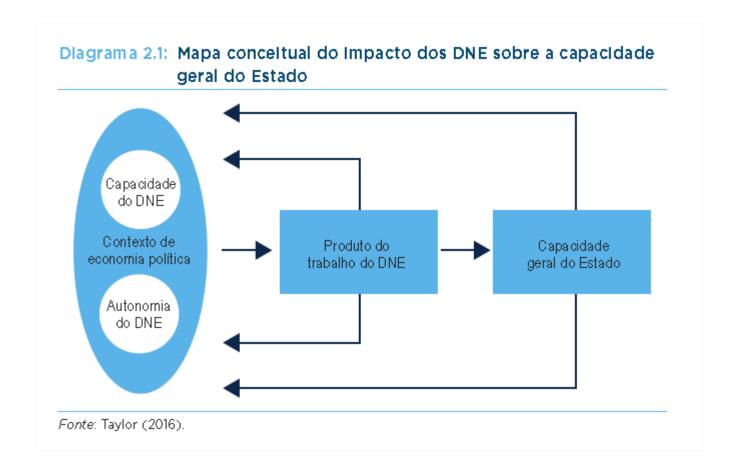
- A partir de 2012 a pesquisa passou a cobrir também os governos estaduais, com questionários semelhantes aos aplicados junto às prefeituras, denominando-se Pesquisa de Informações Básicas Estaduais (ESTADIC).
- Desde 2014 os resultados das duas pesquisas são reunidos em uma só publicação, facilitando a compreensão da gestão pública subnacional.
- Essas pesquisas permitem construir indicadores para retratar o grau de participação e controle popular da ação pública e também indicadores para caracterizar o estágio de desenvolvimento institucional para as atividades de planejamento e gestão pelo país.

Capacidade Estatística como capacidade estatal

A quem importa saber?

A economia política da capacidade estatística na América Latina



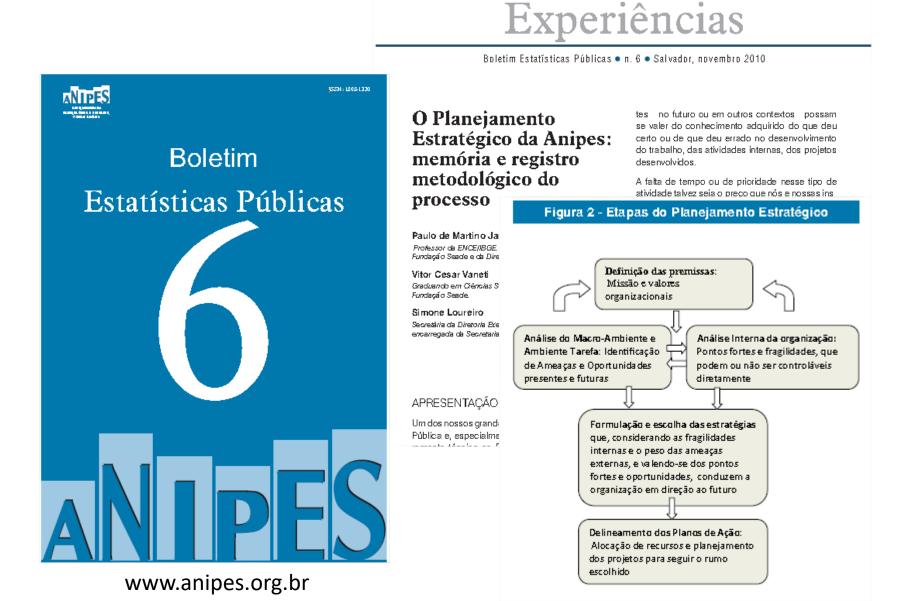


Capacidade Estatística como capacidade estatal

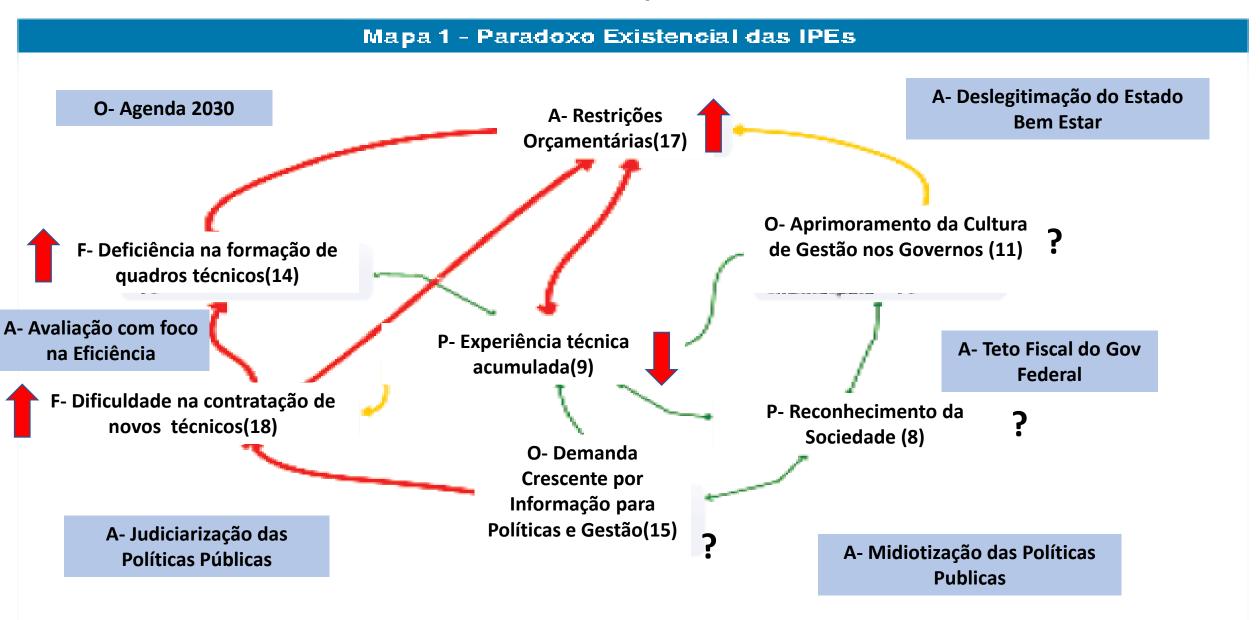
Quadro A1.1: ICEN dos países estudados, do malor para o menor, 2016

País	ICEN
México	8,83
Colômbia	8,19
Brasil	7,84
Peru	7,23
Equador	6,94
República Dominicana	6,18
Argentina	5,95
Bolívia	5,87
El Salvador	5,38
Guatemala	4,53

Em que pese a relevância das Estatísticas Públicas há dificuldades de financiamento



Contexto Atual da Produção das Estatísticas



Pesquisas e Fonte de dados levantam estatísticas e informações que serão transformados em Indicadores.



Indicadores são modelos de representação da realidade, não a realidade em si....

Realidade social é complexa de ser apreendida na sua completude: fotografias são úteis mas não captam toda a complexidade....



Indicadores sociais são como fotografias de cenas do cotidiano social. A qualidade da foto depende da câmera, do ângulo e do fotógrafo

Condições de Vida? EFEITLIDA DE Desemprego? Desigualdade? Infraestrutura escolar Condições de Saúde?

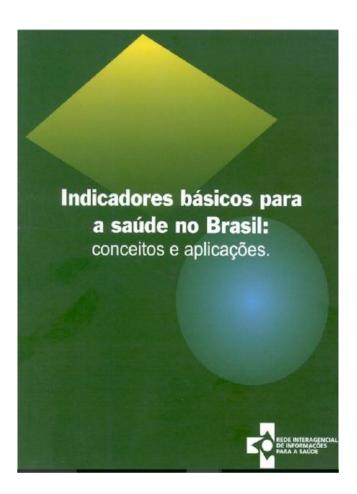
Indicador Social: uma definição pragmática....

• Tal como fotografias, indicadores prestam-se a retratar a realidade social; tal como termômetros, são instrumentos que permitem avaliar a 'temperatura' do ambiente social.

• Mais objetivamente, um indicador social é uma medida, em geral, quantitativa, dotada de significado social substantivo, e é usado para aproximar, quantificar ou operacionalizar um conceito social abstrato, de interesse teórico (para pesquisa acadêmica) ou programático (para formulação de políticas).

• Ele aponta, aproxima, traduz em termos operacionais as dimensões sociais de interesse definidas com base em escolhas teóricas ou políticas realizadas anteriormente.

Indicadores tem atributos: Ficha descritiva de indicador



RIPSA. INDICADORES BÁSICOS PARA A SAÚDE NO BRASIL: CONCEITOS E APLICAÇÕES. 2008

Esperança de vida ao nascer - A.11

ESPERANÇA DE VIDA AO NASCER

(Expectativa de vida ao nascer)

Conceituação

Número médio de anos de vida esperados para um recém-nascido, mantido o padrão de mortalidade existente na população residente, em determinado espaço geográfico, no ano considerado.

Interpretação

- Expressa o número médio de anos que se esperaria que um recém•nascido vivesse.
- Representa uma medida sintética da mortalidade, não estando afetada pelos efeitos da estrutura etária da população, como acontece com a taxa bruta de mortalidade.
- O aumento da esperança de vida ao nascer sugere melhoria das condições de vida e de saúde da população.

3. Usos

- Analisar variações geográficas e temporais na expectativa de vida da população.
- Contribuir para a avaliação dos níveis de vida e de saúde da população.
- Subsidiar processos de planejamento, gestão e avaliação de políticas de saúde e de previdência social, entre
 outras, relacionadas com o aumento da expectativa de vida ao nascer (oferta de serviços, atualização de
 metas, cálculos atuariais).

4. Limitacões

- Imprecisões relacionadas a falhas na declaração da idade nos levantamentos estatísticos ou à metodologia empregada para elaborar estimativas e projeções populacionais na base de dados utilizada para o cálculo do indicador.
- Para o cálculo da esperança de vida, são exigidas informações confiáveis de óbitos classificados por idade. Quando a precisão dos dados de sistemas de registro contínuo não é satisfatória, o cálculo deve basear-se em procedimentos demográficos indiretos, aplicáveis a áreas geográficas abrangentes.

5. Fonte

IBGE: Censo Demográfico, Contagem da População, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), estimativas e projeções demográficas.

Método de cálculo

A partir de tábuas de vida elaboradas para cada área geográfica, toma-se o número correspondente a uma geração inicial de nascimentos (l_a) e determina-se o tempo cumulativo vivido por essa mesma geração (T_a) até a idade limite. A esperança de vida ao nascer é o quociente da divisão de T_a por l_a.

7. Categorias sugeridas para análise

- Unidade geográfica: Brasil, grandes regiões, estados e Distrito Federal.
- Sexo: masculino e feminino.

emográficos

Tipologia de Indicadores

Área Programática

Educação	Infraestrutura urbana	
Saúde	Segurança pública	
Mercado de trabalho	Pobreza e desigualdade	
Qualidade de vida	Meio ambiente	
Consumo doméstico	Uso do tempo	
Segurança alimentar	Direitos humanos	

Tipologia de Indicadores

Natureza Processual



Recurso Orçamentário Alocação de Equipes Saúde da Família Atendimento Domiciliar e Ambulatorial em Saúde

Melhoria das Condições de Saúde er

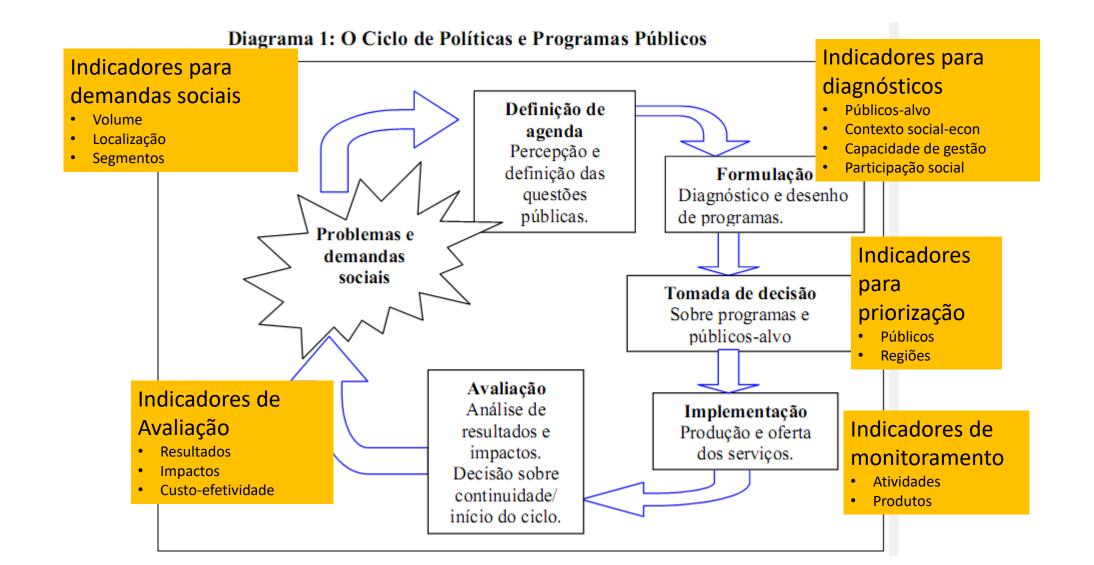
Maior Produtividade es Menores Gastos em Saúde Pública

Tipologia de Indicadores

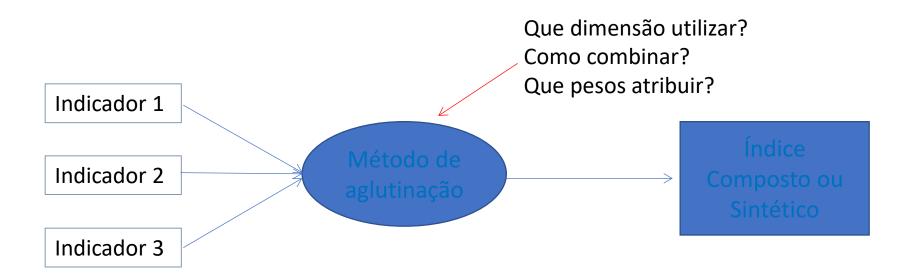
Critérios de Avaliação



Tipologia de indicadores segundo necessidade decisória



Tipologia: Indicadores primários e sintéticos



Indicadores primários

Há muitas propostas de Indicadores Sintéticos no Brasil e Mundo.

Há certa premissa que quanto mais indicadores usados na composição do índice, "melhor" seria a síntese....

Quadro 3 – Alguns dos indicadores sintéticos propostos no Brasil

Instituição/ Publicação	Índice	Objetivo (seg. citações selecionadas)	Documento de referência
Fundação João Pinheiro MG	IDH-M: Índice de Desenvolvimento Humano Municipal ICV: Índice de Condições de Vida Municipal	"avaliar e monitorar o nível de desenvolvimento humano e de condições de vida no âmbito dos municípios enquanto o IDH utiliza quatro indicadores básicos o ICV utiliza, além desses quatro, um conjunto de 16 indicadores de forma a captar da forma mais abrangente possível o processo de desenvolvimento social."	FJP (1998)
Fundação Cide RJ	IQM Índice de Qualidade Municipal - verde - carências - nec. habitacionais - sustent. fiscal	"índice que pretende contribuir para um maior conhecimento da realidade fluminense na intenção de subsidiar Governo e Prefeituras no direcionamento de suas políticas com o objetivo de capturar uma dada distância entre a realidade existente e o desenho de uma sociedade ideal, na qual se vivencie um elevado grau de equidade e cidadania plena cruzamento de 42 variáveis"	Cide (2000; 2001a e 2001b)
Seade – SP Sistema Estadual de Análise de Dados	IPRS: Índice paulista de Responsabilidade Social IVJ: Índice de Vulnerabilidade Juvenil	"Em 2000, a Assembléia Legislativa do Estado de São Paulo contratou os serviços técnicos da Fundação Seade desenvolver uma metodologia capaz de classificar os municípios monitoramento de prioridades para caracterizar os municípios quanto às condições de vida da população e às ações públicas direcionadas para seu aprimoramento"	São Paulo (2001) Madeira (2001, p.7:16)
Fundação Economia e Estatística RS	Isma: Índice Social Municipal Ampliado	"elencar os municípios segundo suas condições sociais e econômicas em relação a quatro grupo de indicadores: Condições de Domicílio e Saneamento, Educação, Saúde e Renda totalizando um número de 14 indicadores contribuindo, dessa forma, para uma alocação mais criteriosa dos recursos públicos."	Winckler (2002)

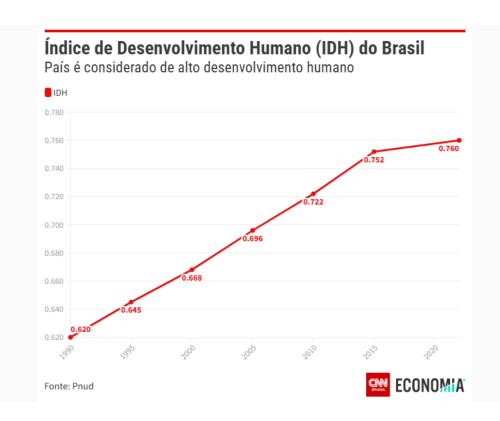
Questão central: O que é mais útil, um indicador-sintético ou um conjunto de indicadores ?

Porque perder as singularidades que as fontes de dados e pesquisas proporcionam?

Quadro 3 – Alguns dos indicadores sintéticos propostos no Brasil

Instituição/ Publicação	Índice	Objetivo (seg. citações selecionadas)	Documento de referência
Fundação João Pinheiro MG	IDH-M: Índice de Desenvolvimento Humano Municipal ICV: Índice de Condições de Vida Municipal	"avaliar e monitorar o nível de desenvolvimento humano e de condições de vida no âmbito dos municípios enquanto o IDH utiliza quatro indicadores básicos o ICV utiliza, além desses quatro, um conjunto de 16 indicadores de forma a captar da forma mais abrangente possível o processo de desenvolvimento social."	FJP (1998)
Fundação Cide RJ	IQM Índice de Qualidade Municipal - verde - carências - nec. habitacionais - sustent. fiscal	"índice que pretende contribuir para um maior conhecimento da realidade fluminense na intenção de subsidiar Governo e Prefeituras no direcionamento de suas políticas com o objetivo de capturar uma dada distância entre a realidade existente e o desenho de uma sociedade ideal, na qual se vivencie um elevado grau de equidade e cidadania plena cruzamento de 42 variáveis"	Cide (2000; 2001a e 2001b)
Seade – SP Sistema Estadual de Análise de Dados	IPRS: Índice paulista de Responsabilidade Social IVJ: Índice de Vulnerabilidade Juvenil	"Em 2000, a Assembléia Legislativa do Estado de São Paulo contratou os serviços técnicos da Fundação Seade desenvolver uma metodologia capaz de classificar os municípios monitoramento de prioridades para caracterizar os municípios quanto às condições de vida da população e às ações públicas direcionadas para seu aprimoramento"	São Paulo (2001) Madeira (2001, p.7:16)
Fundação Economia e Estatística RS	Isma: Índice Social Municipal Ampliado	"elencar os municípios segundo suas condições sociais e econômicas em relação a quatro grupo de indicadores: Condições de Domicílio e Saneamento, Educação, Saúde e Renda totalizando um número de 14 indicadores contribuindo, dessa forma, para uma alocação mais criteriosa dos recursos públicos."	Winckler (2002)

Indicadores sociais vs. Indicadores Sintéticos





https://odsbrasil.gov.br/

Indicadores sociais, Indicadores Sintéticos ou Indicadores Multicritérios ?

Para avaliar as condições de vida em uma comunidade urbana pobre, o que é melhor:

- A) Um indicador simples como Taxa de Mortalidade Infantil
- B) Um conjunto de alguns poucos indicadores sociais, de educação. Saúde, moradia etc
- C) Um indicador sintético com todos os indicadores acima
- D) Um indicador multicritério em que a escolha dos indicadores e pesos sejam definidos pelos gestores na aplicação específica

Indicadores sociais, Indicadores Sintéticos ou Indicadores Multicritérios ?



Figura 4.3. Etapas de construção de um indicador sintético

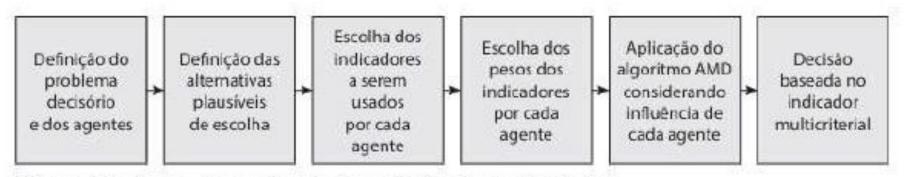


Figura 4.4. Etapas de construção de um indicador multicriterial.

Indicadores sociais, Indicadores Sintéticos ou Indicadores Multicritérios?



Sobre Publicações Formação Aplicativos 🗸 🤇

Aplicativos

- > Axis Análise Multicriterio para Tomada de Decisão
- > ChatPP Chat Ambiente Conversacional Em Políticas Públicas
- Diagnóstico Socioeconômico de Políticas Públicas
- Indicadores de Políticas Públicas
- > Repositório de Programas Públicos e Projetos do Terceiro Setor



ME SIMULAÇÃO MULTICRITÉRIO CONTATO

CIAP - Centro de Colaboração Interinstitucional de Inteligência Artific Políticas Públicas

Contato:

E-mail: ciap@ciap.org.br

A ferramenta que aponta caminhos possíveis — para um futuro

Axis é um algoritmo que permite simular múltiplos cenários, cruzando e comparando vários indicadores educacionais. Um recurso que torna os processos de tomada de decisões mais transparentes e flexíveis, permitindo que gestores e técnicos possam escolher as soluções mais relevantes diante de seus desafios, de forma colaborativa.

QUERO FAZER PARTE

Conecte-se para acessar		
paulo.jannuzzi.br@gmail.com		
Esqueci minha senha	CONECTAR	

Ao longo do Ciclo da Política e Programa os Indicadores devem apresentar diferentes propriedades

Propriedades	Indicador.1	Indicadori	Indicado
Relevância para a agenda política			
Validade de representação do conceito			
Confiabilidade da medida			
Cobertura populacional			
Sensibilidade às ações previstas			
Especificidade ao programa			
Transparência metodológica na sua construção			
Comunicabilidade ao público			
Factibilidade operacional para sua obtenção			
Periodicidade na sua atualização			
Desagregabilidade populacional e territorial			
Comparabilidade da série histórica			
Total de propriedades (+)			

Validade

Capacidade de representar, com a maior proximidade possível, a realidade que se deseja medir e modificar.

Desnutrição infantil:

Indicadores antropométricos

- Índice de Massa Corporal



Avaliação nutricional da diponibilidade domiciliar de alimentos

 Participação relativa de alimentos, grupo de alimentos, macro e micronutrientes no total de calorias adquirido pelos domicílios



Escala Brasileira de Insegurança Alimentar

- Níveis de segurança alimentar coletadas em *surveys* sobre auto percepção da ocorrência da fome



Confiabilidade:

Refere-se à qualidade das informações e dados para construção dos indicadores

Violência na sociedade:

Registros policiais



Mortalidade por causas violentas (Sistema de Informações Sobre a Mortalidade, MS) Pesquisa de vitimização: questionam os indivíduos acerca de agravos sofridos em um determinado período Levantamento em jornal







Inteligibilidade:

Indicadores devem ser de fácil comunicação e entendimento pelo público em geral, interno ou externo. Por quê usar uma medida mais complexa se há outra mais simples com igual eficácia para o objetivo almejado?

Índice de Desenvolvimento Humano (IDH)

versus

Taxa de mortalidade infantil - Renda Familiar – Escolaridade

Cobertura:

Diz respeito à capacidade do indicador representar característica de uma população ou segmento dela. Propriedade importante para Diagnósticos de Políticas.

Mercado de Trabalho

Pesquisas Domiciliares do IBGE

- Censo Demográfico
- Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD)

Dados administrativos do Ministério do Trabalho

- Relação Anual de Informações Sociais (RAIS)
- Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (CAGED)

Periodicidade

Regularidade com que o indicador pode ser atualizado é um aspecto crucial na seu escolha para as atividades de monitoramento. De acordo com cada fenômeno que pretende-se medir, o momento/timing da coleta é essencial para melhor captação do fenômeno.

Pesquisas Domiciliares do IBGE

- Censo Demográfico > Decenal
- Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) Anual =>
- PNAD Contínua Mensal/Trimestral e Anual

Registros administrativos

- Relação Anual de Informações Sociais (RAIS)
- Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (CAGED)

Sensibilidade e Especificidade

Sensibilidade: capacidade que um indicador possui de refletir tempestivamente as mudanças decorrentes das intervenções realizadas ou da conjuntura.

Ex: taxa de desemprego, taxa de pobreza

Especificidade: capacidade do indicador refletir mudanças decorrentes de um fator específico.

Ex: taxa de mortalidade por causas de veiculação hídrica, baixo peso à nascer

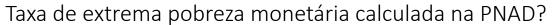
Sensibilidade e Especificidade

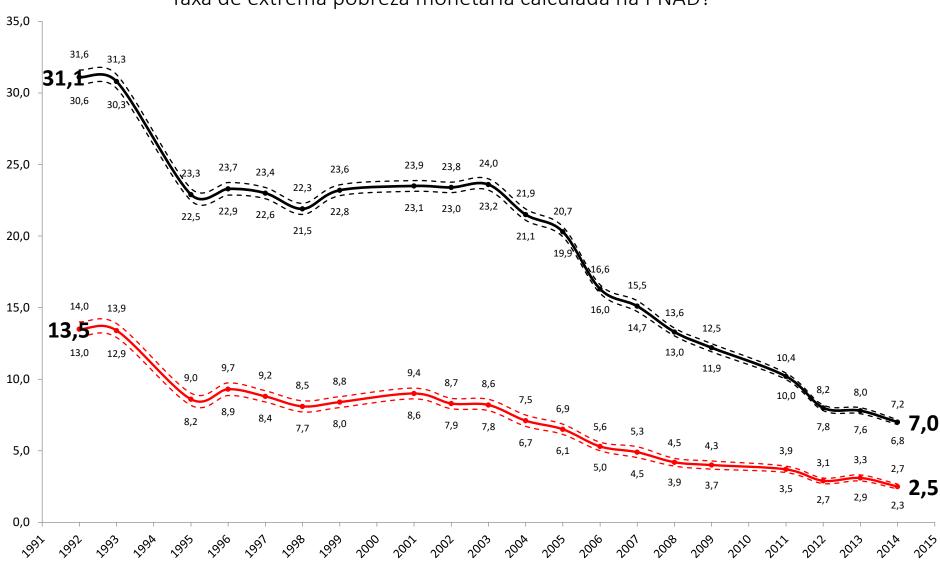
Indicadores de Monitoramento e Avaliação devem ser sensíveis e específicos às intervenções

QUADRO 1: CONCEITOS E MEDIDAS DE POBREZA SEGUNDO NATUREZA E FOCO DA POLÍTICA SOCIAL

NATUREZA DA POLÍTICA OU PROGRAMA	CONCEITO SUBJACENTE	INDICADORES DE AVALIAÇÃO
Provimento do acesso ao alimento por meio de merenda escolar, distribuição de leite, cestas bá- sicas, etc.	Fome, desnutrição	Indicadores antropométricos, de insegu- rança alimentar, consumo de itens espe- cíficos
Transferência de renda, Inclusão Produtiva e Políticas ativas de Emprego	Pobreza monetária	Taxa de pobreza medida pela linha de pobreza
Provimento de acesso a conjunto de programas, serviços e bens públicos	Pobreza multidimensional	Indicador multidimensional ou conjunto de indicadores sociais ou de pobreza
Redução da desigualdade de acesso à renda e a outros programas	Pobreza relativa	Proporção de pessoas com renda abaixo da renda mediana, indicadores de desi- gualdade ou hiato de renda
Atuação nos efeitos simbólicos e de estigmatiza- ção da exclusão social	Pobreza percebida	Indicadores subjetivos ou autodeclara- dos de pobreza
Desenho customizado de programas para público- -alvos específicos	Pobreza multifacética	Indicadores de pobreza específica para cada tipo de intervenção desenhada

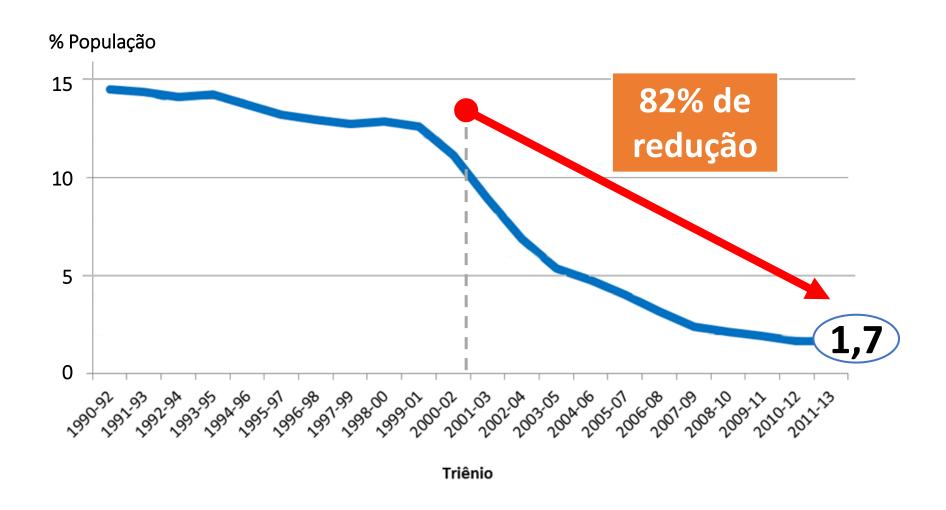
No combate à fome qual indicador mais sensível e específico ?





No combate à fome qual indicador mais sensível e específico ?

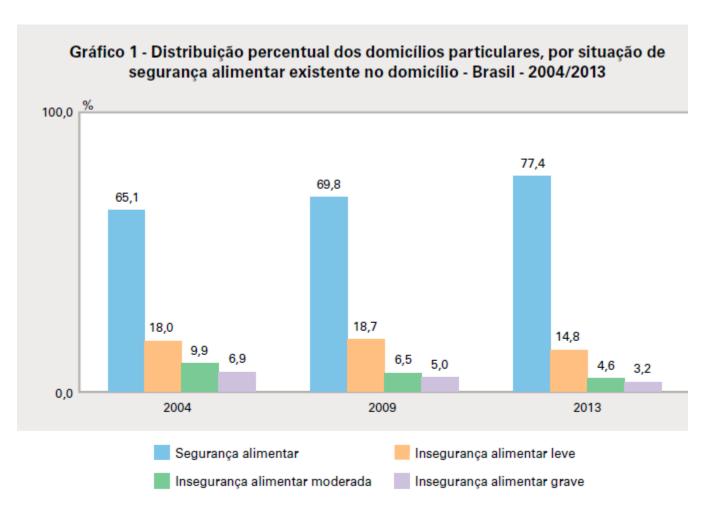
Indicador de Sub-alimentação da FAO



Fonte: FAO, 2014 – elaboração SAGI/MDS.

No combate à fome qual indicador mais sensível e específico ?

Insegurança Alimentar Grave, calculado na EBIA?



Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios 2004/2013.

Na escolha e uso de indicadores para políticas e programas há muitas dificuldades ...

Resignação epistemológica:

Nem tudo que importa ou nem tudo que é impactado pela políticas públicas é facilmente mensurável, ainda mais por um indicador quantitativo....

Resignação metodológica:

Nem sempre os indicadores escolhidos tem todas as propriedades desejadas...

- Pode não ser atual
- Pode não ter ampla cobertura
- Pode ter problemas de confiabilidade

.





PERGUNTAS QUE A CIÊNCIA JÁ RESPONDEU

7 pontos sobre indicadores e políticas públicas

Paulo de Martino Jannuzzi 15 de Julho de 2022 (atualizado 21 de Março de 2024)

FOTO: TÂNIA RÉGO/AGÊNCIA BRASIL



O que são indicadores? Quando foram criados? Qual sua importância para as políticas públicas? Entenda pontos centrais deste debate

https://pp.nexojornal.com.br/perguntas-que-a-ciencia-ja-respondeu/2022/07/15/7-pontos-sobre-indicadores-e-politicas-publicas

3. Os indicadores se diferenciam de acordo com as diferentes etapas do ciclo das políticas públicas?

Na formulação da política ou programa social, são necessários indicadores que cubram diversas temáticas da realidade social. Afinal, é preciso ter um diagnóstico multifacetado acerca da situação vivenciada pela população para orientar, posteriormente, as questões prioritárias a atender, o desenho dos programas a serem implementados, as estratégias e ações a desenvolver...

LEIA TUDO

4. Como indicadores são construídos? Quais são suas fontes de informação?

_

A construção de um indicador envolve uma operação metodológica complexa que se inicia com um esforço de clarificação ou objetivação do conceito ou ação pública de interesse...

LEIA TUDO

Próxima aula

• VIEIRA, M.A.Z.; Da SILVA, A. Desafios e controvérsias no uso de big data em estatísticas oficiais: há uma luz no fim do túnel. **Contribuiciones a las Ciencias Sociales,** v. 16, p. 12382-12394, 2023. https://ojs.revistacontribuciones.com/ojs/index.php/clcs/article/view/1727/1137

• SAMPAIO, R.F.; MANCINI, S.F. Estudos de revisão sistemática: um guia para síntese criteriosa da evidência científica. **Rev. bras. fisioter.**, São Carlos, v. 11, n. 1, p. 83-89, jan./fev. 2007. https://www.scielo.br/j/rbfis/a/79nG9Vk3syHhnSgY7VsB6jG/?format=pdf&lang=pt

Vídeo – Canal do Joint Research Centre (JRC) - Vários vídeos do JRC para 2 min mostrar a importância e aplicações da PPBE

Video – Lançamento Caixa de Ferramentas do EvidênciaExpress – Enap serviços da equipe de https://www.youtube.com/watch?v=sBcWy71jwCl EvidenciaExpress da Enap

Obrigado!!



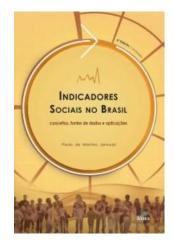
PNAP/Capes

https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/145410/1/PNAP%20-%20Modulo%20Basico%20-%20GPM%20-%20Indicadores%20Socioeconomicos%20na%20Gestao%20Publica.pdf



Fundação Perseu Abramo

https://drive.google.com/drive/folders/0B0rv-8MCU4JdaWM1ZnFMakg5d00?usp=sharing





Editora Alínea

http://www.grupoatomoealinea.com.br/indicadores-sociais-no-brasil-conceitos-fontes-de-dados-e-aplicacoes.html