

CURSO DE APERFEIÇOAMENTO EM
GESTÃO, MONITORAMENTO E
AVALIAÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS

MÓDULO 4
INDICADORES

DOCENTE
ALINE HELLMANN, LETÍCIA MARIA SCHABBACH

SUMÁRIO

PARTE 1	MARCO CONCEITUAL	7
1.1	INTRODUÇÃO: O QUE SÃO INDICADORES SOCIAIS?	8
1.2	FUNÇÕES BÁSICAS DOS INDICADORES SOCIAIS	11
1.3	O MOVIMENTO DOS INDICADORES SOCIAIS: HISTÓRICO	12
1.3.1	ANTECEDENTES DO MOVIMENTO DOS INDICADORES SOCIAIS	16
1.3.2	INÍCIO NO BRASIL	17
1.4	CLASSIFICAÇÕES DOS INDICADORES	18
1.5	OS LIMITES NO USO DOS INDICADORES	21
1.5.1	INDICADORES SINTÉTICOS: POSSIBILIDADES E LIMITES	22
1.6	OS INDICADORES NO CICLO DAS POLÍTICAS PÚBLICAS	28
1.7	A QUALIDADE NO SERVIÇO PÚBLICO E OS INDICADORES DE DESEMPENHO	35
	REFERÊNCIAS	40
PARTE 2	FONTES DE DADOS E EXEMPLOS DE INDICADORES	45
2.1	TIPO DE DADOS E FONTES	46
2.1.1	INTRODUÇÃO	46
2.1.2	O CADASTRO ÚNICO (CADÚNICO)	52
2.1.3	O INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE)	55
2.2	ANÁLISE DE INDICADORES JÁ ELABORADOS	59
2.2.1	FORMATOS DE INDICADORES CONSTRUÍDOS COM NÚMEROS RELATIVOS	60
2.2.2	MEDIDAS DE ESTATÍSTICA DESCRITIVA PARA A ANÁLISE DE INDICADORES	60
2.2.3	FORMAS DE ORGANIZAÇÃO DOS INDICADORES EM TABELAS	63
2.2.4	ANÁLISE DE TENDÊNCIAS	65
	REFERÊNCIAS	66
PARTE 3	ELABORAÇÃO DE INDICADORES	68
3.1	INTRODUÇÃO	69
3.2	FORMATOS DOS INDICADORES	72
3.3	PROPRIEDADES DOS INDICADORES	74
3.4	A CONSTRUÇÃO DE INDICADORES DE PROGRAMAS E PROJETOS	75
3.4.1	O FLUXO DO PROCESSO DE ELABORAÇÃO DE INDICADORES GERENCIAIS OU VOLTADOS ÀS POLÍTICAS PÚBLICAS	76
3.5	FICHA TÉCNICA DO INDICADOR	84
3.6	DIFICULDADES E NECESSIDADES PARA A CRIAÇÃO DE SISTEMAS DE INDICADORES	85
	REFERÊNCIAS	86

PARTE 4	VISUALIZAÇÃO E ANÁLISE DE DADOS	88
4.1	INTRODUÇÃO À REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DE INDICADORES	89
4.2	TABELAS E QUADROS	89
4.3	GRÁFICOS E INFOGRÁFICOS	91
4.3.1	INFOGRÁFICO	92
4.3.2	GRÁFICOS EM LINHA SERIAL	93
4.3.3	DIAGRAMA DE DISPERSÃO	95
4.3.4	GRÁFICO DE BARRAS OU COLUNAS	95
4.3.5	GRÁFICO DE BARRAS EMPILHADAS SOBREPOSTAS	97
4.3.6	GRÁFICO DE PARETO	97
4.3.7	HISTOGRAMA	98
4.3.8	PIRÂMIDE ETÁRIA	99
4.3.9	GRÁFICO EM PIZZA	100
4.3.10	GRÁFICO RADAR	100
4.4	MAPAS	101
4.4.1	MAPAS LOCAIS	103
4.5	DIAGRAMAS	103
4.6	CALENDÁRIOS	104
4.7	MATRIZES	104
4.8	SITES, PLATAFORMAS E SALAS DE APOIO	105
4.8.1	SAÚDE: SALA DE APOIO À GESTÃO ESTRATÉGICA (SAGE)	105
4.8.2	EDUCAÇÃO: INEPDATA	106
4.8.3	TRABALHO: DATAVIVA	107
4.8.4	ASSISTÊNCIA SOCIAL	109
4.8.5	SANEAMENTO AMBIENTAL: SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES SOBRE SANEAMENTO (SNIS)	112
4.8.6	DESENVOLVIMENTO HUMANO: ATLAS BRASIL	114
4.8.7	VULNERABILIDADE SOCIAL: ATLAS	116
4.8.9	PLANO PLURIANUAL: PPA MAIS BRASIL	117
4.8.10	DIVERSOS TEMAS: SISTEMA IBGE DE RECUPERAÇÃO AUTOMÁTICA (SIDRA)	118
	REFERÊNCIAS	120

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 – MAFALDA	7
FIGURA 2 – FERNANDO PESSOA	9
FIGURA 3 – EXEMPLOS DE INDICADORES SUBJETIVOS	10
FIGURA 4 – A “APREENSÃO” DA REALIDADE SOCIAL ATRAVÉS DE CONCEITOS, DEFINIÇÕES OPERACIONAIS E INDICADORES	12
FIGURA 5 – A DISSEMINAÇÃO DOS RELATÓRIOS SOCIAIS NACIONAIS EM VÁRIOS PAÍSES	14
FIGURA 6 – EXEMPLO DE OPERACIONALIZAÇÃO DE UM OBJETIVO PROGRAMÁTICO (MELHORIAS...) E DE UM CONCEITO (CONDIÇÕES DE VIDA)	23
FIGURA 7 – SISTEMA DE INDICADORES SOCIAIS	24
FIGURA 8 – ELABORAÇÃO DE INDICADORES SINTÉTICOS	25
FIGURA 9 – OS INDICADORES NO CICLO DAS POLÍTICAS PÚBLICAS	29
FIGURA 10 – AS ETAPAS DO CICLO DAS POLÍTICAS PÚBLICAS.	30
FIGURA 11 – QUADRO LÓGICO OU MATRIZ LÓGICA	32
FIGURA 12 – INDICADORES DE ACOMPANHAMENTO DE PROGRAMAS DE TRANSFERÊNCIA DE RENDA	32
FIGURA 13 – EXEMPLO: CICLO DE GESTÃO DO PROGRAMA BRASIL SEM MISÉRIA	35
FIGURA 14 – ESQUEMA EXPLICATIVO DO DESEMPENHO	37
FIGURA 15 – ORGANOGRAMA DO SISTEMA ESTATÍSTICO NACIONAL	47
FIGURA 16 – FONTES DE ESTATÍSTICAS NACIONAIS E INTERNACIONAIS	48
FIGURA 17 – SUBDIVISÕES DO TERRITÓRIO NACIONAL PARA A REALIZAÇÃO DO CENSO DEMOGRÁFICO	55
FIGURA 18 – CONUNTO DE SETORES CENSITÁRIOS DO DISTRITO SÉ DE SALVADOR	56
FIGURA 19 – EVOLUÇÃO DA PROPORÇÃO DA POPULAÇÃO DE 70 OU MAIS ANOS NO BRASIL, 1990/2010	65
FIGURA 20 – EVOLUÇÃO DOS ÓBITOS FETAIS EM SALVADOR, 1996-2013	66
FIGURA 21 – DEFINIÇÕES E OPERACIONALIZAÇÕES DO CONCEITO DE POBREZA	69
FIGURA 22 – OPERACIONALIZAÇÃO DE CONCEITOS ATRAVÉS DE INDICADORES	75
FIGURA 23 – ETAPAS DA CONSTRUÇÃO DE UM INDICADOR	76
FIGURA 24 – OITO PASSOS PARA CONSTRUÇÃO DE INDICADORES	77
FIGURA 25 – REPRESENTAÇÕES GRÁFICAS	91
FIGURA 26 – MAPA DO ANALFABETISMO NO BRASIL	102
FIGURA 27 – ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO SOCIOECONÔMICO (IDese) DO RIO GRANDE DO SUL DE 2012	102
FIGURA 28 – MAPA FALADO DA LOCALIZAÇÃO DE AGRICULTORES FAMILIARES EM MUNICÍPIO DE RORAIMA, SEGUNDO AGRICULTORES DA LOCALIDADE	103
FIGURA 29 – DIAGRAMA DE VENN	104
FIGURA 30 – SITE DA SAGE: EXEMPLO DE PAINEL DE INDICADORES	106
FIGURA 31 – SITE DA SAGE: EXEMPLO DE MAPA	106
FIGURA 32 – SITE DO INEP: APRESENTAÇÃO	107
FIGURA 33 – SITE DO INEP: EXEMPLO DE PAINEL DE INDICADORES	107

FIGURA 34 – SITE DO DATAVIVA: PÁGINA INICIAL	108
FIGURA 35 – SITE DO DATAVIVA: EXEMPLO DE GRÁFICO	108
FIGURA 36 – SITE DO SUAS VISOR: EXEMPLO DE PAINEL DE INDICADORES	109
FIGURA 37 – SITE DO SUAS VISOR: EXEMPLO DE MAPA	109
FIGURA 38 – SITE DO DATA SOCIAL: APRESENTAÇÃO	110
FIGURA 39 – SITE DO DATA SOCIAL: EXEMPLO DE BOLETIM INFORMATIVO	111
FIGURA 40 – SITE DO RI SOCIAL: EXEMPLO DE RELATÓRIO	112
FIGURA 41 – SITE DO SNIS: PÁGINA INICIAL	113
FIGURA 42 – SITE DO SNIS: APRESENTAÇÃO	114
FIGURA 43 – SITE DO ATLAS BRASIL: PÁGINA INICIAL	115
FIGURA 44 – SITE DO ATLAS BRASIL: EXEMPLO DE MAPA3	115
FIGURA 45 – SITE DO ATLAS DA VULNERABILIDADE SOCIAL: PÁGINA INICIAL	116
FIGURA 46 – SITE DO ATLAS DA VULNERABILIDADE SOCIAL: EXEMPLO DE MAPA	117
FIGURA 47 – SITE DO PPA MAIS BRASIL: EXEMPLOS DE LISTAS DE PROGRAMAS TEMÁTICOS	118
FIGURA 48 – SIDRA: EXEMPLO DE TABELA	119

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 – OS COMPONENTES DO ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO HUMANO	15
QUADRO 2 – ALGUNS DOS INDICADORES SINTÉTICOS CRIADOS NO BRASIL	25
QUADRO 3 – ETAPAS DO CICLO DE POLÍTICAS PÚBLICAS E INDICADORES CORRESPONDENTES	34
QUADRO 4 – REDE DE AGENTES ENVOLVIDOS COM A MENSURAÇÃO DA QUALIDADE	36
QUADRO 5 – EXEMPLOS DE INDICADORES DE QUALIDADE DOS SERVIÇOS PÚBLICOS	39
QUADRO 6 – EXEMPLOS DE ÁREAS TEMÁTICAS E DE VARIÁVEIS/INDICADORES MONITORADOS PELA SECRETARIA DE AVALIAÇÃO E GESTÃO DA INFORMAÇÃO (SAGI), DO MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E COMBATE À FOME (MDS)	45
QUADRO 7 – FONTES DE DADOS E INDICADORES	49
QUADRO 8 – FORMAS DE ACESSO AOS DADOS REGISTRADOS NO CADASTRO ÚNICO	54
QUADRO 9 – INFORMAÇÕES DO CENSO, DA PNAD E DA MUNIC	57
QUADRO 10 – INDICADORES CONSTRUÍDOS COM NÚMEROS RELATIVOS	60
QUADRO 11 – EXEMPLO DE SISTEMA DE INDICADORES POLICIAIS	71
QUADRO 12 – INDICADORES CONSTRUÍDOS COM NÚMEROS RELATIVOS	73
QUADRO 13 – PROPRIEDADES DOS INDICADORES	74
QUADRO 14 – EXEMPLO DE MATRIZ DE PRIORIZAÇÃO DE INDICADORES PARA O PROGRAMA PRIMEIRA INFÂNCIA MELHOR NO RS	80
QUADRO 15 – FICHA TÉCNICA DO INDICADOR “TAXA DE MORTALIDADE INFANTIL”	84
QUADRO 16 – CARACTERÍSTICAS AMBIENTAIS DA UNIDADE DE GERENCIAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS – UGRH DE BIRIGUI (SP)	89
QUADRO 17 – FORMATO DA MATRIZ FOFA	105

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 – POPULAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO METROPOLITANA DE SALVADOR, 2010	63
TABELA 2 – VALORES ABSOLUTOS E PERCENTUAL POPULACIONAL DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO METROPOLITANA DE SALVADOR EM RELAÇÃO AO ESTADO DA BAHIA, 2010	64
TABELA 3 – RANKING DECRESCENTE DA POPULAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO METROPOLITANA DE SALVADOR, 2010	64
TABELA 4 – POPULAÇÃO DO MUNICÍPIO DE CAMPO LARGO, 2010	90
TABELA 5 – POPULAÇÃO DO MUNICÍPIO DE CAMPO LARGO, 2010	90
TABELA 6 – POPULAÇÃO DO MUNICÍPIO DE CAMPO LARGO, 2010	90
TABELA 7 – POPULAÇÃO DO MUNICÍPIO DE CAMPO LARGO, 2010	91

LISTA DE INFOGRÁFICOS

INFOGRÁFICO 1 – GASTO DE ÁGUA NO MUNDO	92
INFOGRÁFICO 2 – PESQUISA SOBRE SATISFAÇÃO COM SERVIÇOS DE SAÚDE	93

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 – TAXA DE MORTALIDADE INFANTIL BRASIL E REGIÕES, 1990 A 2011	94
GRÁFICO 2 – TAXA DE MORTALIDADE DE MENORES DE 5 ANOS DE IDADE A CADA MIL NASCIDOS VIVOS NO MUNICÍPIO DE CONTAGEM 1995-2010	94
GRÁFICO 3 – TAXA DE MORTALIDADE INFANTIL TOTAL, GRANDES REGIÕES - 1990/2000	94
GRÁFICO 4 – DIAGRAMAS DE DISPERSÃO - CAUSA E EFEITO - MORTALIDADE INFANTIL X OUTRAS VARIÁVEIS	95
GRÁFICO 5 – CHUVA EM SALVADOR	96
GRÁFICO 6 – GRÁFICO EM BARRAS HORIZONTAIS	96
GRÁFICO 7 – QUANTIDADE DE ÔNIBUS ESCOLARES ADQUIRIDOS - REGIÃO SUDESTE	97
GRÁFICO 8 – EXEMPLO DE GRÁFICO DE PARETO	98
GRÁFICO 9 – ÁREAS CULTIVADAS DAS FAZENDAS DE UMA DETERMINADA REGIÃO	98
GRÁFICO 10 – DISTRIBUIÇÃO DA POPULAÇÃO BRASILEIRA POR SEXO, SEGUNDO OS GRUPOS DE IDADE, EM 2010	99
GRÁFICO 11 – PARTICIPAÇÃO DOS SETORES DO PIB, BAHIA – 2010	100
GRÁFICO 12 – BIOGRAMA GERAL DAS CATEGORIAS/DIMENSÕES ANALISADAS	101

PARTE 1

MARCO CONCEITUAL

Nesta **PRIMEIRA AULA** da Parte 1 – Marco Conceitual serão estudados os seguintes conteúdos:

1. Introdução: O que são indicadores sociais?
2. Funções básicas dos indicadores Sociais
3. O movimento dos indicadores sociais: Histórico
4. Classificação dos indicadores
5. Os limites no uso dos indicadores

Figura 1 – Mafalda



Fonte: Quino

1.1 INTRODUÇÃO: O QUE SÃO INDICADORES SOCIAIS?

Existem várias definições para o termo “indicadores sociais”, a seguir apresentamos algumas delas.

Um dos autores clássicos na temática dos Indicadores Sociais é o sociólogo britânico Michael Carley¹, com o seu livro “Indicadores Sociais: teoria e prática” (Zahar, 1985, 1ª edição em Londres, em 1981 com o título “Social Measurement and Social Indicators: issues for policy and theory”).

Nesta obra, destacam-se duas definições de indicadores:

[os indicadores são] medidas de uma característica observável de um fenômeno social e que estabelecem o valor de uma característica diferente, mas não observável do fenômeno. (CARLEY, 1985, p. 2)

[os indicadores são] dados de sequências temporais que permitem comparações ao longo de um período prolongado. (CARLEY, 1985, p. 26).

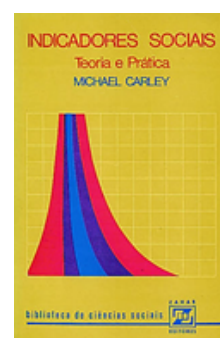
Outras definições:

Indicadores sociais são séries estatísticas temporais usadas para monitorar o sistema social, auxiliando a identificar mudanças e a guiar intervenção para alterar o curso da mudança social. (FERRIS, 1988, p. 601; in: LAND; FERRISS, 2006)

Indicadores sociais podem ser definidos como estatísticas que utilmente refletem importantes condições sociais e sua evolução. Indicadores sociais são usados para identificar problemas sociais que requerem ação, para desenvolver prioridades e metas para a ação e despesas, e para avaliar a efetividade dos programas e políticas. (UNITED NATIONS, 1994).



1ª Edição, 1981



Edição brasileira, 1985

Destas definições podemos extrair dois aspectos centrais dos indicadores:

A) Eles são **substitutos**: não representam a si mesmos, mas traduzem conceitos abstratos.

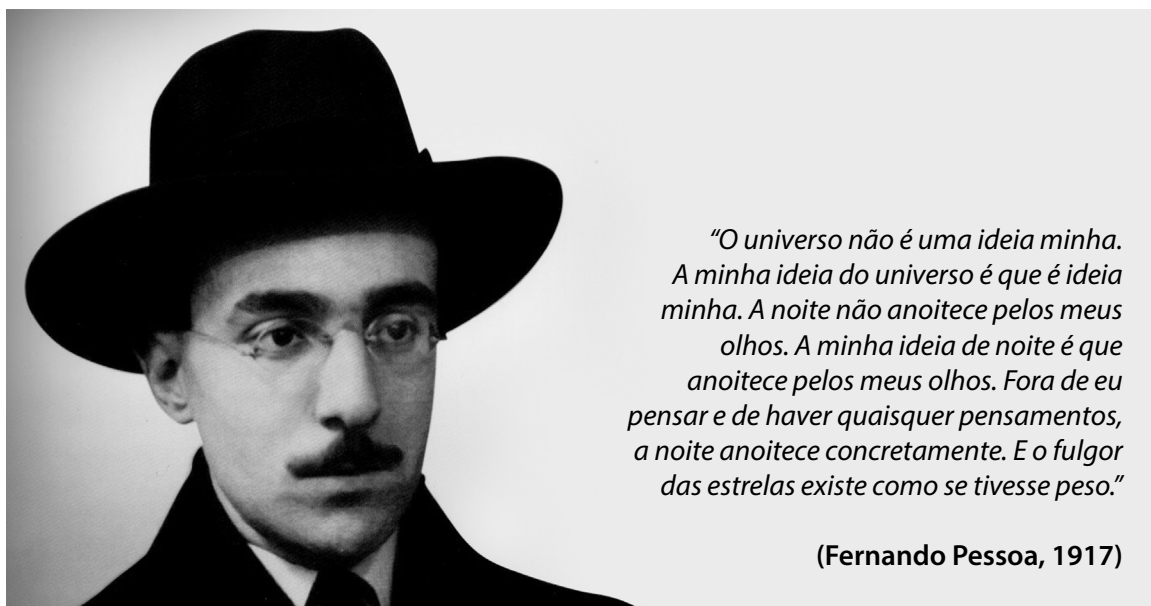
Sobre esta primeira característica, Carley (1985, Prefácio à Edição Brasileira, s/p, grifo nosso) complementa: “É preciso insistir no seguinte ponto: não é conveniente buscar nos trabalhos de indicadores sociais a verdade absoluta sobre os fenômenos, representam indicações sobre as suas tendências, possível magnitude, grupos sociais mais afetados, localização espacial, etc.”

Ressalta-se, portanto, que os indicadores não são “a realidade” mas aproximações ou fotografias dela que podem ser captadas de diferentes ângulos. A realidade concreta é sempre mais complexa do que os indicadores. Estes últimos a simplificam, tornando determinados fenômenos observáveis, analisáveis, comparáveis.

1 Michael Carley é professor honorário da *School of Planning and Housing, Edinburgh, College of Art/ Heriot-Watt University*.

A poesia de Fernando Pessoa, a seguir, ilustra a distância entre o real e a sua apreensão pelos sujeitos, dentre outras ferramentas, através dos indicadores:

Figura 2 – Fernando Pessoa



Fonte: Elaboração própria.

B) Eles são **medidas**: referem-se a informações quantificadas e traduzidas em números, que possibilitam a análise comparativa e temporal.

Por meio dos indicadores a realidade torna-se cognoscível, pois, conforme Carley (1985, Prefácio à Edição Brasileira, grifo nosso):

[...] os indicadores representam um instrumental possível, dentre vários que existem, para tornar a realidade mais palpável e controlável, tendo em vista implementar as transformações desejadas.

Esclarecendo: mesmo que existam indicadores subjetivos (dos quais trataremos mais adiante) que se baseiam na percepção dos atores sociais, para serem analisados comparativa e temporalmente eles precisam ser codificados, agrupados em categorias e quantificados.

A seguir apresentamos dois exemplos de questões que podem ser transformadas em indicadores subjetivos:

Exemplo 1: UFRGS. GRUPO DE PESQUISA VIOLÊNCIA E CIDADANIA – PESQUISA “AS MULHERES NA SEGURANÇA PÚBLICA” – QUESTIONÁRIO DE AUTO-PREENCHIMENTO (online) – DEZEMBRO DE 2011. Porto Alegre, 2011, Mimeo.

Questão 050 - O que mais dificulta o desenvolvimento de suas atividades profissionais [cite até 3 aspectos]?

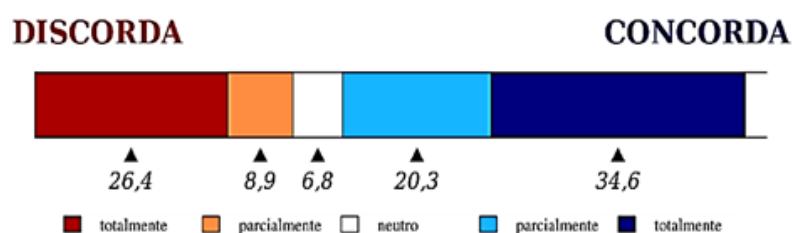
Obs.: Posteriormente as respostas foram agrupadas e categorizadas.

Exemplo 2: IPEA. **Sistema de Indicadores de percepção social**. (SIPS 2014). Tolerância social à violência contra as mulheres. Brasília: 2014, p. 12. Disponível em: http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/SIPS/140327_sips_violencia_mulheres_novo.pdf

Figura 3 – Exemplos de indicadores subjetivos

Gráfico 9

**Tem mulher que é pra casar, tem mulher que é pra cama. Brasil
(maio/junho 2013)
(Em %)**



Fonte: Elaboração própria.

No primeiro caso acima, as respostas podem ser categorizadas e quantificadas, por exemplo:

Resposta1: a escassez de equipamentos (40% das respostas);

Resposta 2: a grande quantidade de casos para serem investigados (30% das respostas);

Resposta 3: a desmotivação de alguns colegas (25% das respostas).

O segundo exemplo refere-se às respostas obtidas dentro de uma escala de Likert², em que a concordância ou não com a frase proposta é medida por graduações. O indicador resultante poderia ser denominado de “percepção sobre a imagem da mulher”.

2 Ao contrário das perguntas sim/não, a escala de Likert nos permite medir as atitudes e conhecer o grau de conformidade do entrevistado com qualquer afirmação proposta, obtendo mais detalhes da opinião do entrevistado. As categorias de resposta – de número variável – servem para identificar a intensidade dos sentimentos dos respondentes. Elas incluem os termos: totalmente, parcialmente, nem concordo e nem discordo, etc.

1.2 FUNÇÕES BÁSICAS DOS INDICADORES SOCIAIS

Para Schrader (2002), os indicadores sociais permitem a análise da realidade através da articulação de duas perspectivas complementares: a) a **científica** - pois são instrumentos construídos através de parâmetros metodológicos claros e padronizados; b) a **política** - são subsídios para o monitoramento dos processos sociais e a avaliação de políticas públicas.

Entendemos, assim, que a construção e a análise de indicadores têm relevância acadêmica, política, social e gerencial.

Entre as funções básicas dos indicadores sociais, podemos destacar:

- **Científica:** São instrumentos de pesquisa social que permitem a apreensão de fenômenos socialmente importantes e muitas vezes difíceis de mensurar, tais como: qualidade de vida, desenvolvimento humano, desigualdade social, dentre outros. Nesta perspectiva, os indicadores sociais são o elo entre os modelos explicativos da teoria social e a evidência empírica dos fenômenos sociais observados.

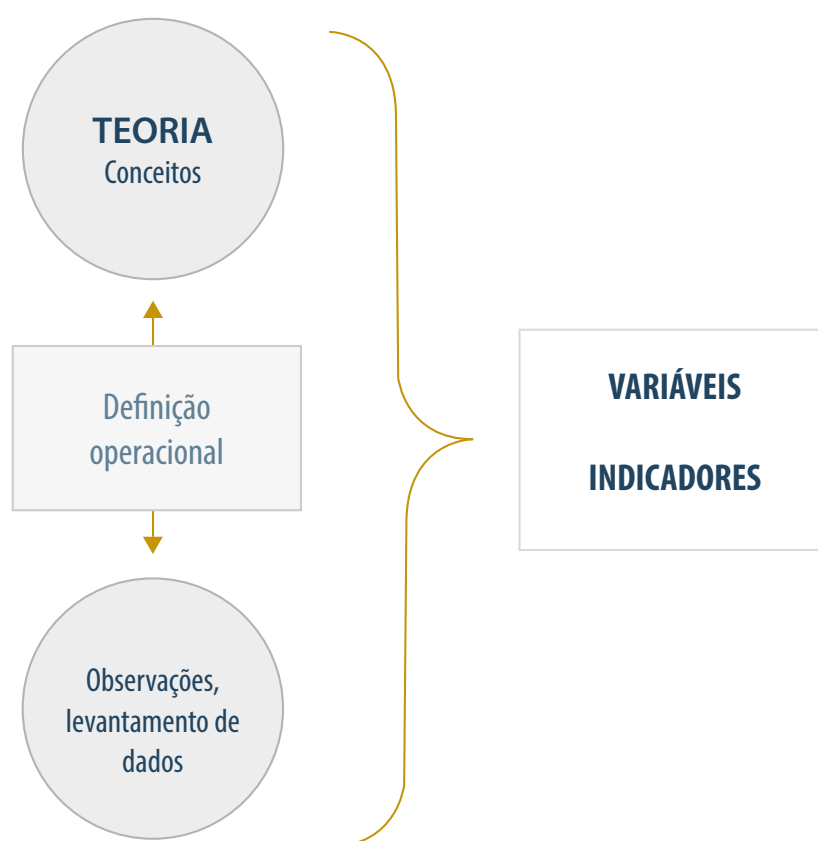
- **De diagnóstico de fenômenos sociais:** São utilizados por governos e agências internacionais para a medição de tendências sociais, econômicas e culturais. Representam instrumentos operacionais para o monitoramento da realidade social, para fins de formulação e reformulação de políticas públicas.

- **Apoio ao processo decisório e ao planejamento:** Orientam a alocação de recursos e maximizar os benefícios dos programas, direcionando-os a quem mais necessita. Sendo assim, são elementos centrais para que se possa fazer o monitoramento e a avaliação, tanto de políticas públicas (quanto à sua eficiência, eficácia e efetividade) quanto da atuação dos órgãos públicos em geral (indicadores de desempenho). Dentro de uma abordagem gerencial, são instrumentos para o monitoramento das atividades produtivas, para fins de formulação e reformulação das práticas organizacionais e das estratégias de atuação.

Por um lado os indicadores sociais providenciam esclarecimento sobre tendências de mudança social, de valores e estilos de vida, de forma mais ampla, sem focar em programas específicos. Por exemplo: as publicações sobre as “Tendências Sociais Recentes” nos Estados Unidos, na França, Quebec, Alemanha, Itália, Rússia e Bulgária. Por outro, de uma forma mais específica, eles auxiliam na Análise e Avaliação de Políticas Públicas, permitindo monitorar metas e resultados de programas e projetos.

A figura a seguir ilustra o movimento contínuo que se faz da teoria e conceitos para as definições operacionais que guiam o levantamento de dados diretamente na realidade (pesquisa primária) ou através de fontes secundárias, que permitem a construção de variáveis ou indicadores, aqui tratados como sinônimos. Ao final, há um movimento inverso, de atualização dos conceitos através das informações coletadas e dos indicadores elaborados.

Figura 4 – A “apreensão” da realidade social através de conceitos, definições operacionais e indicadores



Fonte: Elaboração própria.

1.3 O MOVIMENTO DOS INDICADORES SOCIAIS: HISTÓRICO

A denominação “Movimento dos Indicadores Sociais” foi formulada por Otis Dudley Duncan³ em 1969. A pesquisa com indicadores sociais foi primeiramente desenvolvida nos Estados Unidos, só mais tarde expandiu-se para a Europa e outros continentes.

Na década de 1960 vários países já compilavam regularmente informações para a elaboração de indicadores sociais, embora com excessivo otimismo quanto à capacidade destas medidas em solucionar os problemas sociais (havia certa reificação dos indicadores).

Em meados da década de 1960 o Movimento dos Indicadores Sociais teve impulso com um projeto que a Academia Norte-americana de Artes e Ciências desenvolveu para a *National Aeronautics and Space Administration* (NASA), objetivando examinar os efeitos secundários do programa de exploração espacial na sociedade. A pesquisa constatou que havia uma quase absoluta ausência de conceitos e metodologias para a construção de indicadores, a par da profusão de dados coletados. Depois desta experiência, em 1966 foi lançado o livro *Social*

3 Otis Dudley Duncan (1921-2004) foi um sociólogo norte-americano especializado em análises quantitativas. Juntamente com Peter Blau desenvolveu importantes estudos sobre estratificação social.

Indicators”, por Raymond Bayer, então diretor do projeto anteriormente citado. Bayer assim definia os indicadores sociais: “estatísticas, séries estatísticas e todas as formas de evidência que nos capacitem a avaliar em que ponto estamos e para onde estamos indo, com relação aos nossos objetivos e valores.” (BAYER em: RUA, 2001, p. 1)

Em 1965 a Fundação Russel Sage financiou uma série de estudos que qualificaram a mensuração social. Em 1969, no último dia da Administração Johnson, foi publicada pelo Departamento de Saúde, Educação e Bem-estar dos Estados Unidos uma coletânea de ensaios apresentando ampla variedade de medidas sociais, denominada “*Towards a Social Report*”.

No final da década de 1960 o entusiasmo com os indicadores sociais era tão forte a ponto de Duncan (1969) mencionar a existência do “Movimento de Indicadores Sociais”. Nesse momento, os cientistas sociais reconheceram a necessidade de mais dados compreensivos, especialmente séries temporais. Surgiram, então, vários *surveys*⁴ importantes, financiados pelo governo dos Estados Unidos.

Na década de 1970 a pesquisa envolvendo indicadores sociais disseminou-se para vários países e organismos internacionais. A Organização de Cooperação Econômica e Desenvolvimento (OCDE), a Organização Mundial da Saúde (OMS) e as Nações Unidas começaram a adotá-los e desenvolveram novos conceitos e metodologias para sua elaboração. Em 1974 foi editado o primeiro volume do *Jornal Internacional Social Indicators Research*, providenciando um meio de compartilhar resultados de pesquisa. Ao mesmo tempo, a ONU estimulou a realização de relatórios nacionais sobre indicadores sociais.

O surgimento e a rápida difusão do Movimento de Indicadores Sociais estavam relacionados com o clima político das décadas de 1960 e 1970. Era um período de prosperidade, todavia, pela primeira vez foi colocado em dúvida se o crescimento econômico era o objetivo principal do progresso, tendo em vista os custos sociais decorrentes, como a pobreza. Passou-se a questionar cada vez mais a ideia de que “mais significa o mesmo que melhor”, e surgiu uma demanda pública por qualidade em oposição à quantidade. Surge, então, a preocupação com a medição da **qualidade de vida**.

Neste momento o Movimento dos Indicadores Sociais consolidou-se ainda mais, a partir da constatação da defasagem entre o crescimento econômico e o social. A promoção do bem-estar passa a ser vinculada à elaboração de instrumentos de mensuração social, diferentes dos indicadores econômicos existentes. O conceito de qualidade de vida tornou-se a meta de desenvolvimento social, sendo ela multidimensional e mais complexa. A partir daí surgiu o interesse pelos indicadores subjetivos.

Esse período caracterizou-se pela constituição de grandes e complexos sistemas de informação social, baseados em inúmeras pesquisas sobre qualidade de vida e desenvolvimento social, que culminaram com a publicação de Relatórios Sociais em vários países (especialmente

4 *Survey* é uma pesquisa que permite a obtenção de dados ou informações sobre características, ações e opiniões de um determinado grupo de pessoas, através de um instrumento predefinido, geralmente o questionário.

na Europa, nos Estados Unidos e no Canadá). Os principais fenômenos pesquisados eram: pobreza, necessidades básicas, níveis mínimos de sobrevivência, bem-estar socioeconômico, qualidade de vida. Surgiram duas conceitualizações e operacionalizações distintas para as noções de bem-estar e qualidade de vida: a abordagem escandinava focava quase que exclusivamente *nos recursos e condições objetivas de vida*, enquanto que a abordagem norte-americana destacava que o *bem-estar subjetivo de indivíduos era o resultado final dos processos*.

Figura 5 – A disseminação dos Relatórios Sociais Nacionais em vários países

Country/Institution	Title	First Edition	Latest Edition	Period
<i>Austria</i> Statistisches Zentralamt	<i>Sozialstatistische Daten</i>	1977	1990	4/5 years
<i>Czech Republic</i> Institute of Sociology (J. Vecernik/P. Mateju (eds.))	<i>Ten years of rebuilding capitalism Czech society after 1989</i>	1999	1999	?
<i>Denmark</i> Danmarks Statistics / Socialforskningsinstituttet	<i>Levelikår i Danmark</i>	1976	1997	4 years
<i>Germany</i> Statistisches Bundesamt with WZB and ZUMA	<i>Datenreport</i>	1983	2002	2 years
<i>France</i> Institut Nationale de la Sta- tistique et des Economique	<i>Données Sociales</i>	1973	1999	3 years
<i>Great Britain</i> Central Statistical Office	<i>Social Trends</i>	1970	2001	1 year
<i>Hungary</i> Tarki	<i>Social Report</i>	1990 English 1992	2000 English 1998	2 years
<i>Italy</i> Istituto Nazionale di Statistica	<i>Sinresi della Vita Sociale Italiana</i>	1990	1990	
CENSIS	<i>La situazione del paese Rapporto sulla situazione sociale del paese</i>	1992 1973	2000	1 year 1 year
<i>Luxembourg</i> CEPS/Instead	<i>Recueil D'Etudes Sociales</i>		1997	?
<i>Netherlands</i> Social and Cultural Planning Office	<i>Social and Cultural Report</i>	1974	2000 English 1998	2 years
<i>Norway</i> Statistics Norway	<i>Sosiale Utvyn English Edition</i>	1974	2000	2 years
<i>Norges Offentlige Uredniger</i>	<i>Levekår i Norge</i>	1993	1993	?
<i>Portugal</i> Instituto Nacional de Estatística	<i>Portugal Social 1985-1990</i>	1992	1992	?
<i>Instituto de Ciencias Sociais, Universidade Lisboa</i>	<i>Situacao Social em Portugal, 1960/1992</i>		1996	?
<i>Spain</i> Instituto Nacional de Estadística	<i>Indicadores Sociales Panoramica Social</i>	1991 1974	1999 1994	? ?
<i>Sweden</i> Statistics Sweden	<i>Perspectiv på Välfärden Välfärd och Ojämligheter</i>		1987 1997	Erratically ?
<i>Switzerland</i> Ch. Suter (ed.)	<i>Sozialbericht 2000</i>	2000	2000	?

Fonte: Noll (2002, p. 15).

Porém, devido à crise econômica, no final da década de 1970 o interesse pelos indicadores sociais declinou de tal forma que ao término da década seguinte (1980), a sua utilização

reduziu-se e o seu desenvolvimento estagnou-se, permanecendo o foco sobre os indicadores econômicos.

Somente na década de 1990 ressurgiu o interesse pelos indicadores, não somente econômicos, mas também sociais e gerenciais. Eles passaram a ser discutidos e adotados tanto em nível subnacional (estados e municípios), quanto nacional e supranacional, especialmente com o estabelecimento de novas instituições de monitoramento e avaliação e de bases de informação dotadas de sofisticada infraestrutura tecnológica.

Ao final da década de 1990, especialmente com o avanço e disseminação dos sistemas informatizados de gerenciamento de dados, e a formação de redes virtuais de participação e controle social, fortaleceu-se a ideia da utilização dos indicadores sociais e gerenciais com a finalidade de apoiar o monitoramento e a avaliação das ações governamentais.

Somado ao difundido interesse no conceito de qualidade de vida, outro desenvolvimento relevante no campo dos indicadores sociais tornou-se evidente entre os anos 1990 e 2000: a construção de indicadores sociais compostos, que abrangem mais de uma dimensão do fenômeno, agregando informações. Eles são frequentemente usados para sintetizar indicadores (objetivos ou subjetivos) de um número de domínios de vida dentro de um índice único, para toda a sociedade ou para grupos específicos.

Um produto desta época é o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH). O índice foi desenvolvido em 1990 pelos economistas Mahbub ul Haq e Amartya Sen e vem sendo usado desde 1993 pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) no seu relatório anual. Conforme o seu autor, o objetivo da proposta era: “Desviar o foco do desenvolvimento da economia e da contabilidade de renda nacional para políticas centradas em pessoas.” (Wikipedia).

O IDH agrega três dimensões de bem-estar, cujos subindicadores relativos à dimensão “acesso ao conhecimento” e forma de cálculo foram alterados em 2010, vide quadro abaixo.

Quadro 1 – Os componentes do Índice de Desenvolvimento Humano

CALCULO DO IDH	ATÉ 2009	A PARTIR DE 2010 ATÉ HOJE
Forma de cálculo	Média aritmética dos três índices ponderados	Média geométrica dos três índices ponderados
DIMENSÕES		
Uma vida longa e saudável	Expectativa de vida ao nascer	Idem
O acesso ao conhecimento	Educação – com dois subindicadores: - Taxa de alfabetização das pessoas com 15 ou mais anos de idade; - Taxa de escolarização – somatório das pessoas, independentemente da idade, matriculadas em algum curso, de nível fundamental, médio ou superior, dividido pelo total de pessoas entre 7 e 22 anos da localidade (excluídas as classes especiais de alfabetização)	Anos médios de estudo e anos esperados de escolaridade (expectativa de escolaridade para crianças que estão começando a estudar)

Um padrão de vida decente	PIB per capita – em dólar PPC (paridade de poder de compra), a fim de reduzir as diferenças em termos de custo de vida.	Idem
---------------------------	---	------

Fontes: PNUD; Wikipedia.

As críticas ao IDH são apresentadas adiante na Apostila.

1.3.1 ANTECEDENTES DO MOVIMENTO DOS INDICADORES SOCIAIS

Nos séculos XVI e XVII já havia estatísticas sociais (sobre: mortalidade, atividades estatais), especialmente na Alemanha. Em meados do século XVII foi publicado na Inglaterra o livro “Aritmética Política” de William Petty (economista inglês), que fazia uso de dados estatísticos pelo governo. Este livro pode ser considerado a primeira obra sistemática sobre indicadores para a avaliação da riqueza de uma nação e bem-estar de seu povo, bem como para a identificação da pertinência e eficácia de políticas públicas de desenvolvimento socioeconômico.

Neste mesmo período, Edmond Halley (astrônomo e matemático inglês) publicou as Tábuas de Expectativa de Vida; e John Graunt (demógrafo britânico), considerado o pai da epidemiologia, lançou em Londres as Tábuas de Mortalidade.

Nos séculos XVIII e XIX houve um avanço na coleta e organização de dados socioeconômicos e demográficos. Adolphe Quetelet, astrônomo belga, em seu Manual de Estatística (*Sur le statistique morale et les principes qui doivent en former la base*, 1848), deu início às modernas tentativas de quantificação social.

Século XX – o estatístico e criminologista Alfredo Niceforo publica livro sobre mensuração da vida (“Os índices numéricos da civilização e do progresso”), em 1921, que foi uma importante tentativa para identificar sintomas quantificáveis de condições de vida e para monitorar níveis de civilização e de progresso social ao longo do tempo e espaço. Esta obra deu origem à tradição de pesquisas em torno das medidas de bem-estar e qualidade de vida.

Em 1920, Arthur Cecil Pigou publica o livro “*The Economics of Welfare*”, inaugurando a importância de se avaliar os custos sociais decorrentes da economia de mercado. O sociólogo americano William Fielding Ogburn, da Escola de Chicago, buscou promover o papel da pesquisa social no processo decisório governamental, publicando em 1922 o livro “*Social Change*”, que significou um avanço na teoria e nas medidas de mudança social.

Na década de 1920 nos Estados Unidos difundiu-se a ideia de que a sociedade deveria contar com dados que permitissem uma imagem precisa de si e de suas mudanças. Assim, em 1929 foi criado um comitê presidencial encarregado de produzir o Relatório “Tendências Sociais Recentes”, publicado em 1933 (RUA, 2001), que expressou um esforço para selecionar um conjunto de medidas de mudança social. Embora sem impacto imediato, o Relatório difundiu a necessidade de coleta e de sistematização de dados. Em 1929 foram publicados Relatórios sobre a crise econômica norte-americana.

Mais tarde, após a Segunda Guerra, o conceito de indicadores sociais consolidou-se, representando uma alternativa ao foco exclusivo sobre o crescimento econômico. Em 1953 já havia nos Estados Unidos um volume considerável de dados estatísticos sobre desemprego, crime, níveis de consumo, etc. Todavia, a abordagem era ainda exploratória, empiricista, intuitiva, e sem fundamento teórico-conceitual.

1.3.2 INÍCIO NO BRASIL

Em 1974 foi criado o Conselho de Desenvolvimento Social (CDS) para conduzir a política social e, em 19 de maio de 1975, em cumprimento às diretrizes do II Plano Nacional de Desenvolvimento, o CDS propôs a construção de um Sistema de Indicadores Sociais, com produção periódica da informação necessária à sua alimentação. O objetivo era fornecer elementos para a elaboração e o acompanhamento do planejamento social, com prioridade para os indicadores destinados a medir as variações nos níveis de bem-estar material, em especial dos grupos que estavam em situação de “pobreza absoluta”. Assim, pela primeira vez o termo “indicadores sociais” apareceu de forma oficial no Brasil. O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) ficou encarregado da organização e do funcionamento do Sistema de Indicadores Sociais, sendo que desde 1973 já existia naquele Instituto o Grupo “Projeto de Indicadores Sociais”.

Neste mesmo período, a Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE), através da Divisão de Estudos e Diagnósticos de sua Coordenação de Planejamento Regional (CPR), incentivou a construção de indicadores sociais para a região Nordeste. Os trabalhos iniciaram, de fato, em 1974, com os estudos sobre qualidade de vida e a criação do Sistema Regional de Indicadores Sociais (SIRIS).

A coleta de informações através de pesquisas sistemáticas também foi se ampliando neste período, como, por exemplo, a criação de sistemas de informações amplos.

1939 – Surgimento das primeiras estatísticas educacionais divulgadas na publicação denominada “Ensino Brasil”. Neste período o Serviço de Estatística da Educação e Cultura (SEEC, vinculado ao então Ministério da Educação e Saúde) produzia levantamentos e inquéritos educacionais. Atualmente é realizado o Censo Escolar da Educação Básica e do Ensino Superior e outras pesquisas educacionais pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), fundado em 1984.

1965 – Criação do Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (CAGED), pelo Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), através da Lei Federal 4.923, de 23/12/1965.

1969 – Início da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). A PNAD surgiu com duplo objetivo: a) suprir a falta de informações sobre a população brasileira durante o período intercensitário; b) estudar temas insuficientemente investigados ou não contemplados nos censos demográficos decenais realizados por aquela instituição.

1975 – Criação do Sistema de Informações sobre a Mortalidade (SIM), pelo Ministério da Saúde.

1975 – Instituída a Relação Anual de Informações Sociais (RAIS), pelo MTE, através do Decreto 76.900 de 23/12/1975. É um relatório de informações socioeconômicas solicitado anualmente

pelo MTE às pessoas jurídicas e demais empregadores.

1980 – Criação da Pesquisa Mensal de Emprego (PME) pelo IBGE, que produz indicadores mensais sobre a força de trabalho, permitindo avaliar as flutuações e as tendências do mercado de trabalho, nas suas áreas de abrangência, a médio e a longo prazos.

Em nível de estados, em novembro de 1973 foi lançada, de forma pioneira no país, a Revista Indicadores Sociais-RS, elaborada inicialmente pela Superintendência de Planejamento Global (SUPLAG) e posteriormente pela Fundação de Economia e Estatística (FEE), ambos os órgãos vinculados à Secretaria de Coordenação e Planejamento do estado do Rio Grande do Sul.

1.4 CLASSIFICAÇÕES DOS INDICADORES

Existem várias formas de classificar e agrupar os indicadores, de acordo com certos critérios. Dentre eles, selecionamos os principais e apresentamos os tipos no quadro a seguir. Lembrando que os critérios não são excludentes entre si, ou seja, um mesmo indicador pode estar relacionado com mais de um critério.

CRITÉRIO DE CLASSIFICAÇÃO	TIPOS DE INDICADORES	EXEMPLOS
ABRANGÊNCIA ANALÍTICA E APLICAÇÃO	a) <i>De mudança social</i> – inseridos em uma análise teórica mais ampla, com conceitos abstratos operacionalizáveis. b) <i>Relacionados com políticas públicas</i> – mais aplicáveis e manipuláveis.	a) Desigualdade social (GINI), pobreza (Renda <i>per capita</i> até ½ SM), qualidade de vida (indicador sintético), participação social (afiliação a associações). b) Número de habitações construídas, redução da taxa de reprovação escolar.
UTILIZAÇÃO POLÍTICA	a) <i>Informativos</i> – pretendem descrever o sistema social e as mudanças. b) <i>Preditivos</i> – são indicadores informativos que se adaptam a modelos formais e explícitos de subsistemas sociais. c) <i>Orientados para o problema</i> – apontam situações políticas e medidas de problemas sociais específicos. d) <i>Avaliação de projeto</i> .	a) Desigualdade social. b) Mortalidade infantil. c) Taxa de homicídio. d) Percentual atingido da meta 1 do Projeto Y.
DESCRIPTIVOS OU AVALIATIVOS (NORMATIVOS)	a) <i>Descritivos</i> – a seleção dos fenômenos não implica em relação causa-feito ou meio-fim. b) <i>Avaliativos ou normativos</i> – baseiam-se em um modelo causal e avaliam a relação entre dois ou mais fatores.	a) Déficit de moradia. b) Considerando o Programa Minha Casa Minha Vida, avallar o Déficit de Moradia em dois momentos: antes e depois da implementação do Programa.

OBJETIVOS OU SUBJETIVOS	a) Objetivos – baseados nas ocorrências de determinados fenômenos, mensuráveis em uma escala de intervalos ou graus. São estatísticas que representam fatos sociais não relacionados, diretamente, com avaliação pessoal. b) Subjetivos – são medidas de percepções, sentimentos e reações individuais e avaliações de condições sociais, obtidos por meio de técnicas de pesquisa de opinião, grupo focal ou grupo de discussão, e que podem ser apresentados em uma escala ordinal (por exemplo: de <i>Likert</i>). Eles são importantes porque situações objetivas similares podem provocar reações subjetivas diversas e a mesma reação subjetiva pode vir de diferentes situações objetivas.	a) A maioria dos indicadores é do tipo objetivo, por exemplo: renda per capita, taxa de desemprego, taxa de pobreza, extensão média da jornada semanal de trabalho. b) Satisfação com a vida e o trabalho, percepção sobre o bem estar e a justiça social, aspirações quanto ao futuro, Indicadores de percepção social (IPEA).
ABRANGÊNCIA GEOGRÁFICA	a) Micro – locais ou em nível de programa. b) Regionais. c) Macro – nacionais, internacionais.	- O PIB <i>per capita</i> cobre todas as escalas. - Internacionais: PIB, <i>index of globalization</i>, indicadores sociais da ONU.
NATUREZA OU ÁREA TEMÁTICA	a) Indicadores econômicos - Refletem o comportamento da economia de uma localidade (país, estado, município etc.) e não se restringem à área pública. Foram os primeiros a serem produzidos e por isso possuem uma teoria geral mais consolidada. No setor governamental são muito utilizados na gestão das políticas fiscal, monetária, cambial, de comércio exterior, de desenvolvimento e outras. No setor privado subsidiam decisões de planejamento estratégico, investimentos, contratações, concorrência, entrada ou saída de mercados etc. b) Indicadores da área social – são aqueles que mensuram o nível de bem-estar geral e de qualidade de vida da população. c) Indicadores ambientais – demonstram o progresso alcançado na direção do desenvolvimento sustentável, que compreende, segundo as Nações Unidas, quatro dimensões: ambiental, social, econômica e institucional. d) Outros – indicadores de infraestrutura urbana, de cultura, etc.	a) Produção industrial (indicador de conjuntura); importação de bens de capital (indicador de investimento). Ex.: IPA (Índice de Preços ao Produtor Amplo); IPP (Índice de Preços ao Produtor); IPCA (Índice de Preços ao Consumidor Amplo); INPC (Índice Nacional de Preços ao Consumidor). b) Indicadores das áreas da saúde, educação, mercado de trabalho, demografia, habitação, segurança pública e justiça, infraestrutura urbana, renda e desigualdade. c) Indicadores de qualidade do ar: Emissão de CO (Monóxido de Carbono).

NÚMERO DE ELEMENTOS CONSTITUTIVOS	a) <i>Simples</i> – refletem uma dimensão mais específica. b) <i>Agregados</i> – articulam mais de uma dimensão, de forma justaposta. c) <i>Compostos ou Sintéticos ou Complexos ou Índices Sociais</i> – são formados por subindicadores que expressam diferentes dimensões do fenômeno. Os subindicadores são ou não ponderados (multiplicados por um valor) e são reunidos em uma cifra resumida, através de soma ou média).	a) Taxa de matrícula, taxa de desemprego. b) Várias dimensões de pobreza ou exclusão social, justapostas. c) Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), Índice de Desenvolvimento da Educação (IDEB), Índice de Desenvolvimento Municipal (IFDM)
DE ACORDO COM A ETAPA DO CICLO DAS POLÍTICAS PÚBLICAS (PROGRAMAS OU PROJETOS)	a) <i>De Diagnóstico ou de Contexto Social</i> – Fase da identificação do problema. b) <i>Medidas de insumo, fluxo (ou processos) e produto</i> – na Fase de Planejamento e Implementação: - Insumo (<i>input indicators</i>) - recursos existentes (políticos, humanos, financeiros ou materiais); - Fluxo ou processo (<i>throughput indicators</i>) - São medidas em curso ou intermediárias que traduzem o esforço empreendido na obtenção dos resultados, ou seja, o nível de utilização dos insumos alocados. - Produtos (<i>output indicators</i>), na Fase de Avaliação - medem o alcance e o cumprimento dos objetivos e metas e a entrega de produtos ao público-alvo ou beneficiários. c) <i>Indicadores avaliativos</i>: de Resultados (<i>Outcome Indicators</i>, expressam os benefícios decorrentes das ações realizadas); de Impacto (<i>Impact Indicators</i>, medem os efeitos mais amplos do programa para a sociedade, em termos de mudança, em médio ou longo prazo, na realidade).	a) Correspondem aos indicadores de mudança social, informativos, preditivos, orientados para o problema ou descritivos (ver acima). b) Nº de leitos hospitalares por 1.000 habitantes (Insumo); Nº de atendimentos médicos realizados em um mês (fluxo ou processo); quantidade de crianças vacinadas (produto). c) Redução da taxa de mortalidade infantil; redução da taxa de reprovação escolar; redução do déficit habitacional (Resultados); redução da pobreza, aumento da qualidade de vida (Impacto).
INDICADORES DE DESEMPENHO	Medem os esforços empreendidos na direção dos resultados. a) <i>Eficiência</i> – relação entre os meios utilizados e o que foi produzido. b) <i>Eficácia</i> – grau de alcance das metas estabelecidas c) <i>Efetividade</i> – efeitos da intervenção na sociedade.	a) Custos dos projetos para determinar se foram altos ou baixos de acordo com os resultados alcançados. b) Percentual de crianças vacinadas / total de crianças. c) Redução da pobreza; aumento da qualidade de vida.

1.5 OS LIMITES NO USO DOS INDICADORES

O indicador e a dimensão ou conceito de interesse não se confundem, ele apenas aponta, assinala, indica. Contudo, há casos em que o foco das ações é deslocado da realidade com que se deseja trabalhar para o indicador escolhido para representá-la. Por vezes primeiro se escolhe o indicador para depois associá-lo a um problema ou demanda, ou a uma teoria subjacente. De fato em algumas situações existe forte identificação entre o conceito e o indicador como, por exemplo, mortalidade por causas diversas; porém, em geral essa não é a regra, principalmente para conceitos multidimensionais como desenvolvimento humano e qualidade de vida (JANNUZZI, 2002).

Os indicadores são representações simplificadas de uma dada realidade, portanto, são suscetíveis aos vieses de quem produziu, coletou e/ou interpretou. Não se pode confiar cegamente nas medidas elaboradas, devendo o gestor de políticas públicas efetuar avaliações sistemáticas acerca da sua adequação. Deve-se confiar nas escolhas realizadas enquanto não surgirem alternativas melhores, mais aprimoradas e desenvolvidas por meio de pesquisas e trabalhos metodologicamente confiáveis.

Segundo Besson (1995) a estatística representa um procedimento metodológico que utiliza operações matemáticas para sintetizar, relacionar, cruzar, analisar os dados coletados de diferentes formas. A observação estatística é um processo de produção (e de síntese/redução) de dados e funciona da seguinte forma: perdem-se informações para se ganhar sentido, ou seja, agrupa-se um conjunto de dados para que a informação tenha significação, represente algo. Este poder de síntese torna o indicador um agente da vida social.

As estatísticas (expressas em números) não são nem verdadeiras e nem falsas, são relativas, significam aproximações da realidade. “As estatísticas não refletem a realidade, elas são um espelho no qual a sociedade se olha, com um olhar subjetivo, seletivo, parcial e contingente.” (BESSON, 1995, p. 52).

As estatísticas são imagens de síntese que representam não as situações individuais, mas a *média* dessas situações, condensando as diferenças individuais.

Todavia a média não significa nada se não se conhece a dispersão dos casos individuais em torno dela. O indicador de dispersão ou desvio-típico é necessário para se verificar se a média é válida = quanto maior a dispersão, menos a média tem sentido (se o valor do desvio padrão é maior do que a metade da média)⁵.

“Toda operação estatística é afetada por certo grau de inexatidão, cuja estimativa é incerta.” (BESSON, 1995, p. 29)

Não existem cifras absolutamente exatas, observadores e informantes são falíveis. Nem o recenseamento é totalmente exato, o que não quer dizer que seja falso. Há uma margem de erro difícil de estimar, sempre faltam indivíduos ou aspectos não são cobertos. Mesmo assim, os censos são mais exatos do que amostras.

5 Calcula-se a dispersão relativa (coeficiente de variação) dividindo-se o desvio típico pela média.

A margem de erro não é aleatória, afeta distintamente categorias de população, por exemplo, áreas de difícil acesso, analfabetos, indivíduos que se negam a responder, imigrantes ilegais nos Estados Unidos, etc.

Além disto, as informações estatísticas não são neutras, resultam de toda uma série de operações que tem um custo, e isto remete à demanda, a quem paga a pesquisa, à organização financiadora (seja empresa, Estado ou sociedade).

“As estatísticas não apreendem as propriedades dos objetos, mas as qualidades percebidas pela organização, as que lhe são necessárias.” (BESSON, 1995, p. 58).

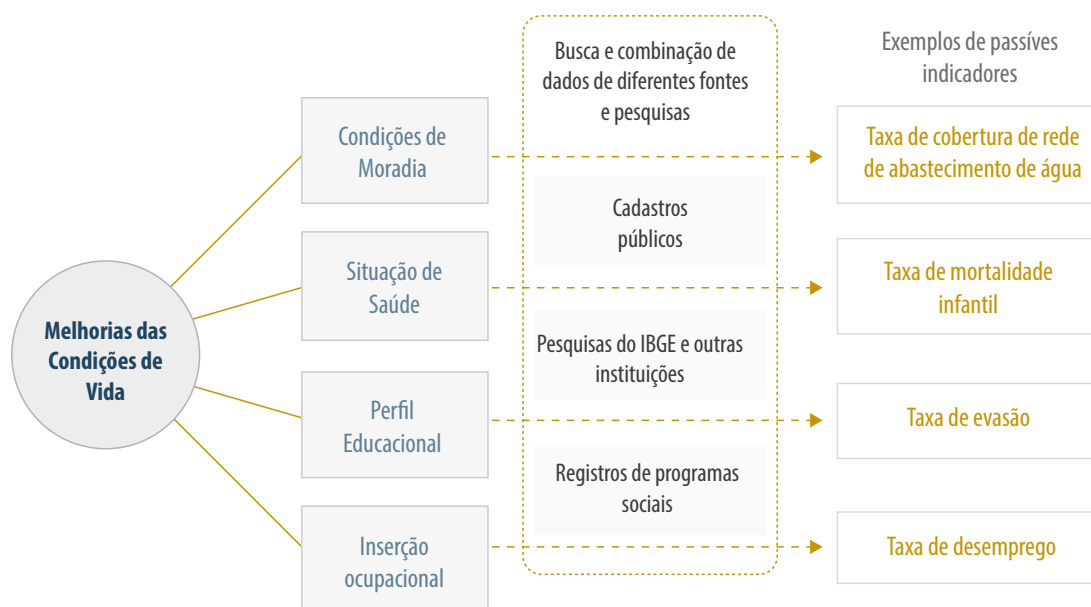
Outra dificuldade é que a utilização de indicadores macro, nacionais ou regionais podem mascarar diferenças em nível subregional. Por exemplo, Ramos e Paiva (2005) ressaltam que os indicadores que se referem a regiões inteiras (médias regionais) mascaram diferenças entre subgrupos de municípios dentro de uma região (norte, centro e sul) ou um estado. Como a distribuição não é normal, as medidas têm grande variabilidade e os casos extremos (por exemplo, no caso da renda domiciliar), acabam distorcendo a média.

1.5.1 INDICADORES SINTÉTICOS: POSSIBILIDADES E LIMITES

Sabemos que a realidade é multifacetada e, portanto, não pode ser captada e retratada por apenas uma imagem simplificada, isto é, por apenas um indicador. Portanto, por vezes é recomendável a construção de um conjunto de indicadores referidos aos distintos aspectos da realidade social de interesse (JANNUZZI, 2009).

Tomando-se, por exemplo, o objetivo programático de melhoria da qualidade de vida. Em primeiro lugar, é necessário refletir e delinear quais as dimensões que compõem esse fenômeno e que podem ser detalhadas e operacionalizadas. Nesse caso, pode-se dizer que “condições de vida” significam o nível de atendimento das necessidades materiais básicas para a sobrevivência e reprodução social da comunidade. E, nesse sentido, envolve dimensões como condições de moradia, de saúde, de educação e de trabalho, veja-se, por exemplo, a Figura 6 a seguir.

Figura 6 – Exemplo de operacionalização de um objetivo programático (Melhorias...) e de um conceito (Condições de vida)

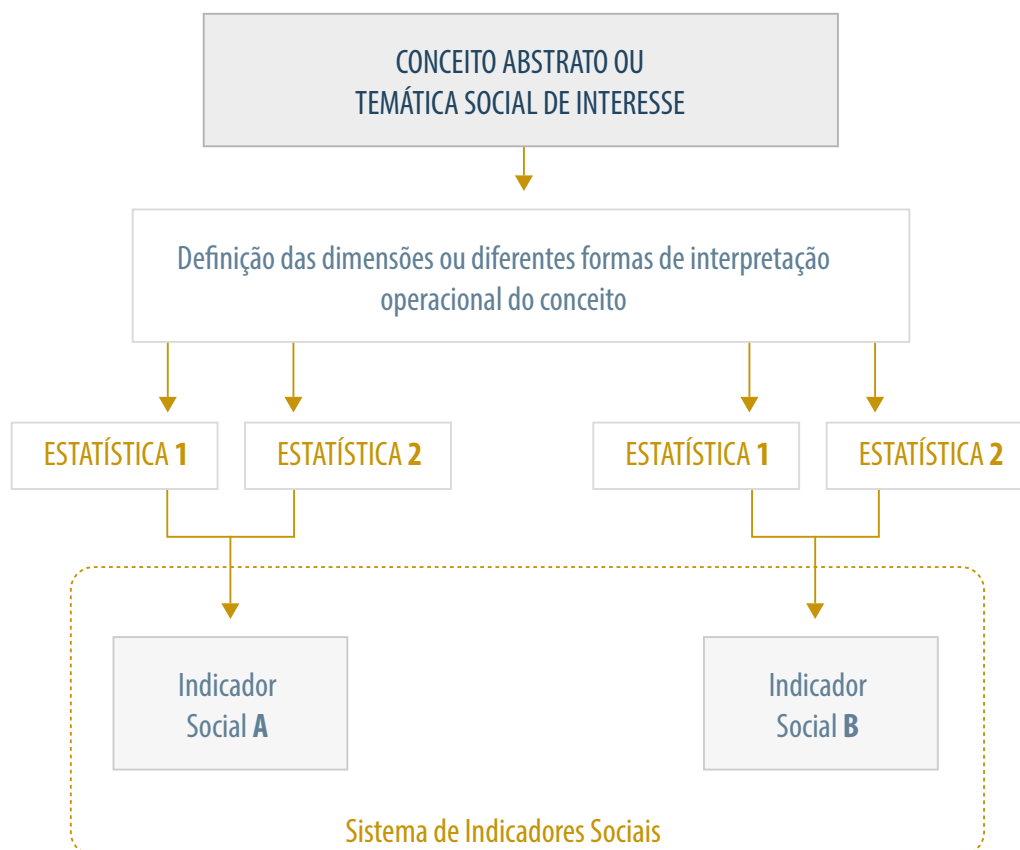


Fonte: Brasil (2013, p. 84).

O exemplo acima demonstra a operacionalização do objetivo programático "Melhoria das condições de vida". A partir da definição do objetivo, são delineadas as dimensões que compõem esse fenômeno, de modo a construir medidas. Os dados sobre esses elementos podem ser encontrados em uma série de estatísticas públicas, registros administrativos e cadastros. Posteriormente, eles são transformados em indicadores que operacionalizam o conceito abstrato "condições de vida".

Há duas formas de elaborar indicadores com mais de uma dimensão. Uma delas é através da elaboração de um sistema de indicadores justapostos, que se referem às várias dimensões de um mesmo fenômeno contempladas de forma isolada, como aparece na Figura 7.

Figura 7 – Sistema de indicadores sociais



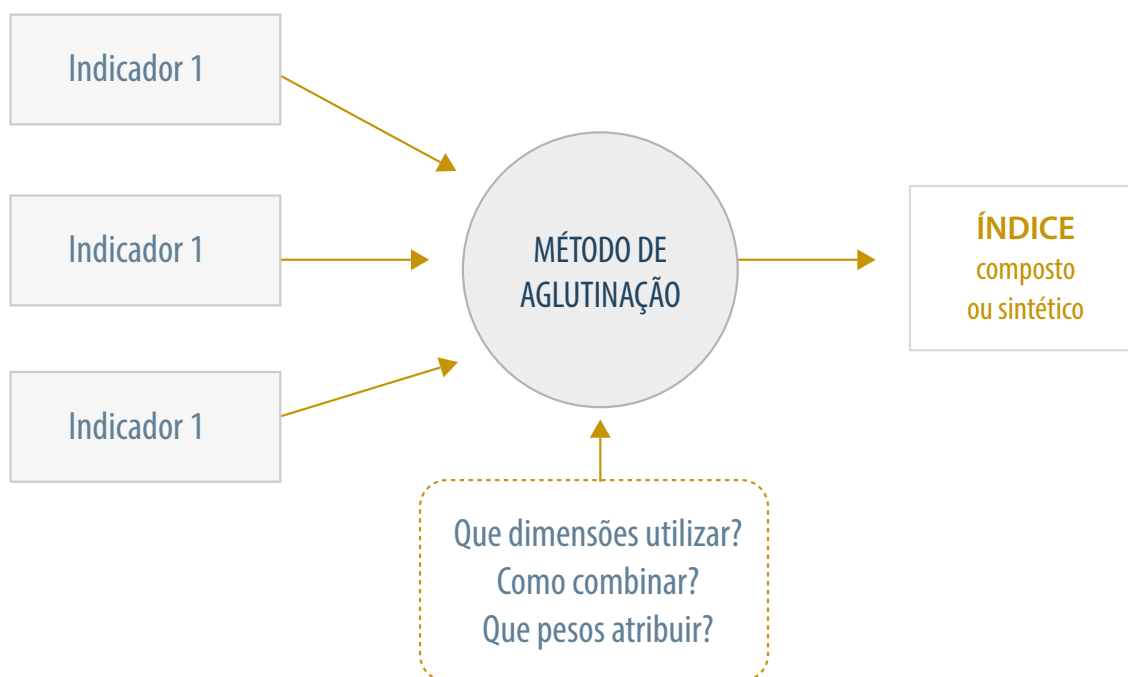
Fonte: Brasil (2013, p. 85).

Outra maneira de representar fenômenos multidimensionais é por meio da construção de **Índices** ou **Indicadores Sintéticos**, uma espécie de “superindicador” que mediante um determinado método de agrupamento incorpora diferentes subindicadores ou subíndices. Os índices representam uma síntese capaz de resumir em uma fórmula simples as relações entre dois ou mais fenômenos da realidade.

Geralmente, nos indicadores sintéticos os elementos internos são somados ou reunidos em uma média. Antes desta soma ou média, cada subindicador pode ser multiplicado por um peso específico, seja para ressaltar um dos elementos internos, seja para equilibrar as diferenças entre eles.

A operacionalização dos indicadores sintéticos aparece na figura a seguir.

Figura 8 – Elaboração de indicadores sintéticos



Fonte: Brasil (2013, p. 85).

No quadro a seguir aparecem alguns exemplos de índices já elaborados por diferentes instituições.

Quadro 2 – Alguns dos indicadores sintéticos criados no Brasil

INSTITUIÇÃO PROMOTORA	ÍNDICE PROPOSTO
Federação Catarinense de Municípios (FECAM)	Índice de Desenvolvimento Sustentável dos municípios catarinenses
Fundação CIDE - RJ	IQM: Índice de Qualidade Municipal - verde IQM: Índice de Qualidade Municipal - carências IQM: Índice de Qualidade Municipal - necessidades habitacionais IQM: Índice de Qualidade Municipal - sustentabilidade física
Fundação Economia e Estatística - RS	ISMA: Índice Social Municipal Ampliado IDESE: Índice de desenvolvimento socioeconômico
Fundação João Pinheiro MG IDH-M	Índice de Desenvolvimento Humano Municipal ICV: Índice de Condições de Vida Municipal
Fundação SEADE – SP	IPRS: Índice Paulista de Responsabilidade Social
INEP	Índice de Desenvolvimento da Educação Básica
Prefeitura Municipal de Belo Horizonte/PUC-Minas - MG	IQVU: Índice de Qualidade de Vida Urbana IVS: Índice de Vulnerabilidade Social
Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro (FIRJAN)	IFDM: Índice Firjan de Desenvolvimento Municipal (IFDM)
Superintendência de Estudos Econômicos e sociais (SEI) da Bahia	IDS: Índice de Desenvolvimento Social IDE: Índice de Desenvolvimento Econômico

Fonte: Elaboração própria.

Exemplo detalhado de um Indicador Sintético: Índice FIRJAN de Desenvolvimento Municipal (IFDM) – baseado em estatísticas públicas oficiais, o IFDM acompanha anualmente (desde 2008) o desenvolvimento socioeconômico de todos os municípios brasileiros em três áreas de atuação: Emprego + renda, educação e saúde.

De leitura simples, o índice varia de 0 (mínimo) a 1 (máximo) para classificar o nível de cada localidade em quatro categorias: baixo (de 0 a 0,4), regular (0,4 a 0,6), moderado (de 0,6 a 0,8) e alto (0,8 a 1). Ou seja, quanto mais próximo de 1, maior o desenvolvimento da localidade.

Veja a explicação do Índice FIRJAN em: <https://www.youtube.com/watch?v=lxisjjHDn7A&feature=youtu.be>

Os limites dos indicadores sintéticos: Segundo os pesquisadores, geralmente estes indicadores misturam subindicadores de natureza e comportamento muito distintos (sujeitos à variações conjunturais ou estruturais), fazendo com que os seus valores gerais escondam variações internas expressivas em seus subíndices. Ademais, estes últimos são muitas vezes altamente correlacionados, fazendo com que seja mais simples e adequado utilizar apenas um dos subíndices que represente os demais.

Segundo Januzzi (2002) quando os conceitos são complexos e não se pode reduzir a gestão de uma política ou programa à simples apreciação de um indicador sintético. Veja-se, por exemplo, o caso do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH).

O IDH [...] resultado da ponderação de três temas distintos (economia, saúde e educação), busca melhor representar o nível de desenvolvimento socioeconômico de um país; porém a sua composição mistura um conceito mais sensível às variações conjunturais e de prazo mais curto (PIB per capita) com conceitos estruturais menos sensíveis e de prazo mais longo de evolução (saúde e educação). Assim, uma variação anual positiva do IDH decorrente do aumento do PIB per capita pode camuflar uma estagnação ou até um retrocesso nas outras dimensões estruturais do índice (saúde e educação). Dependendo do contexto e dos objetivos estabelecidos, deve-se ter cautela na adoção de índices; pois, se por um lado identificam muito bem áreas de ação prioritária, por outro não expressam problemas ou dimensões específicas. Além de se prestarem de forma limitada para o processo de avaliação das políticas públicas, os indicadores sintéticos podem revelar problemas quando da sua utilização indiscriminada como critério de elegibilidade de municípios para serem contemplados com políticas públicas específicas. (BRASIL, 2010, p. 36).

Guimarães e Januzzi (2004) ilustram esta situação com o seguinte exemplo. Supondo-se uma política voltada para a melhoria das condições nutricionais e de vida das crianças de zero a seis anos, mais vulneráveis socialmente. Um critério de seleção possível seria eleger um determinado contingente de municípios com base no IDH-M (Índice de Desenvolvimento Humano Municipal), neste caso, os 100 municípios com os valores mais baixos neste Índice. Contudo, ao se utilizar um indicador mais apropriado para abarcar o público-alvo da política, os resultados serão bastante diferentes em comparação com os municípios selecionados a partir do IDH-M. Considerando-se, por exemplo, o indicador “Proporção de crianças na primeira infância (de zero a seis anos) residentes em domicílios particulares permanentes, cujo responsável auferir renda até dois salários mínimos mensais”: apenas 26 municípios (menos de um terço) do grupo de 100 municípios selecionados com base no IDH-M continuariam a fazer parte do grupo de contemplados pela política pública. Ou seja, muitos municípios com grande proporção de crianças residentes em domicílios pobres não seriam priorizados pelo governo.

Outras críticas dirigidas ao IDH são: a não inclusão dos aspectos ecológicos; ele não dá conta do âmbito global do desenvolvimento; é redundante; trata inadequadamente a renda; avalia da mesma forma o desenvolvimento ocorrido em diferentes grupos de países; a frequência da publicação dos relatórios não permite a comparabilidade de um ano a outro (intertemporais); etc. De forma irônica, o economista Bryan Caplan assim critica o índice: “A Escandinávia sai por cima de acordo com o IDH, porque o IDH é basicamente uma medida de quão escandinavo um país é.” (WIKIPEDIA. Índice de Desenvolvimento Humano).

Apesar de seus limites, o IDH continua a ser utilizado e os estados-membros da ONU são comparados de acordo com este índice.

PARTE 1

MARCO CONCEITUAL

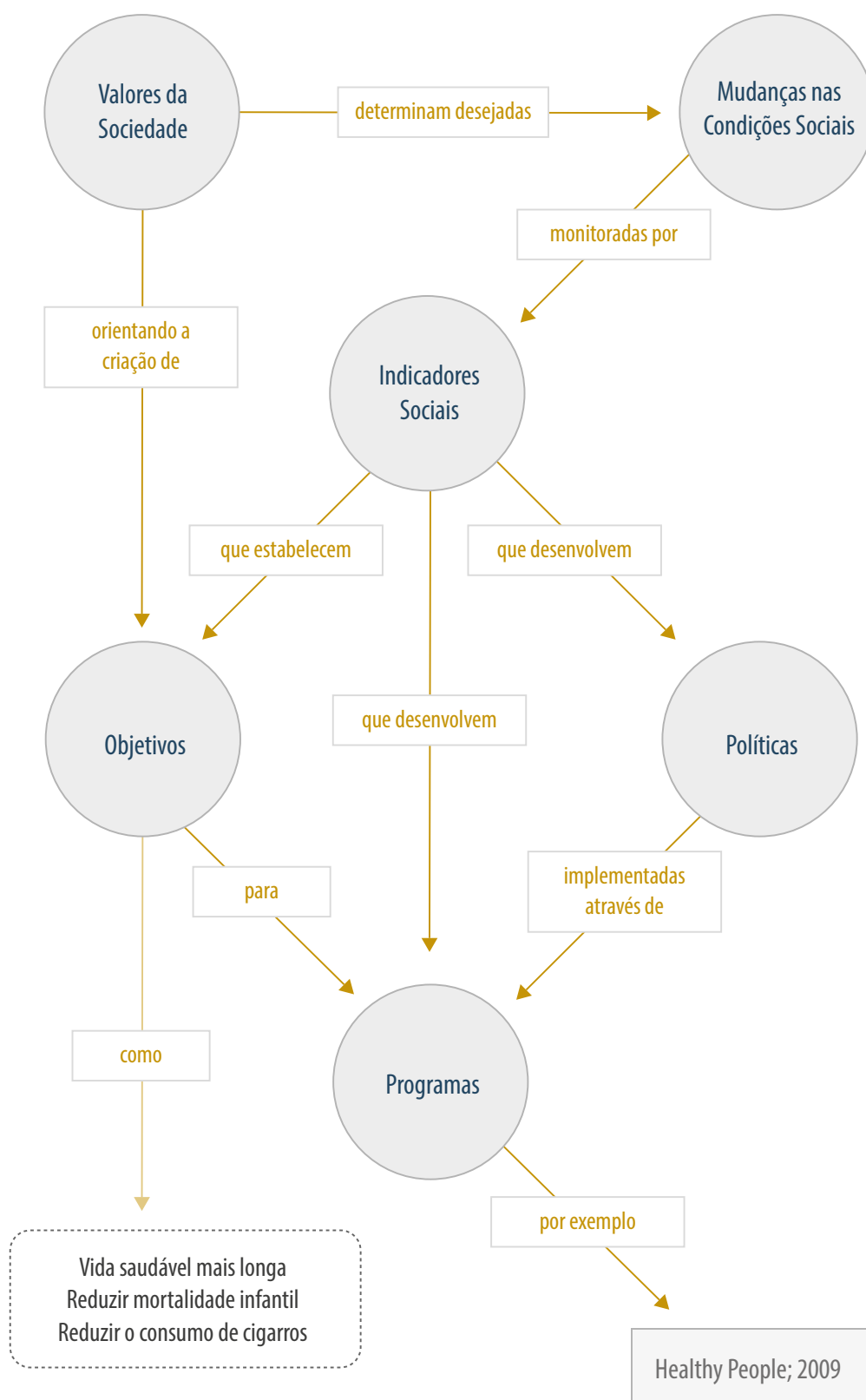
A **SEGUNDA AULA** da Parte 1 – Marco Conceitual discute os seguintes conteúdos:

- 6. Os indicadores no Ciclo de Políticas Públicas
- 7. A Qualidade no Serviço Público e os Indicadores de Desempenho
- 8. Referências

1.6 OS INDICADORES NO CICLO DAS POLÍTICAS PÚBLICAS

A figura a seguir ilustra como os indicadores são um instrumento útil para o planejamento, a implementação e a avaliação de políticas públicas, seja ao proporcionar um diagnóstico da realidade onde será realizada a intervenção (conforme as elipses e as linhas da parte superior do esquema), seja para planejar os objetivos e as metas dos programas (vide as elipses e as linhas da parte central do esquema). A seguir, no momento de execução de uma determinada política, eles permitem acompanhar a sua implementação (elipses e linhas da parte inferior do esquema), bem como avaliar a sua eficácia e efetividade através de medidas mais abrangentes que retratam os resultados alcançados (como “saúde das pessoas”; “vida saudável mais longa”, etc., apresentados na parte inferior do esquema).

Figura 9 – Os indicadores no Ciclo das Políticas Públicas



Fonte: Telesis, In: Land e Ferriss (2002, p. 8).

Do ponto de vista de políticas públicas, os indicadores são instrumentos que permitem:

- identificar e medir aspectos relacionados a um determinado conceito, fenômeno, problema

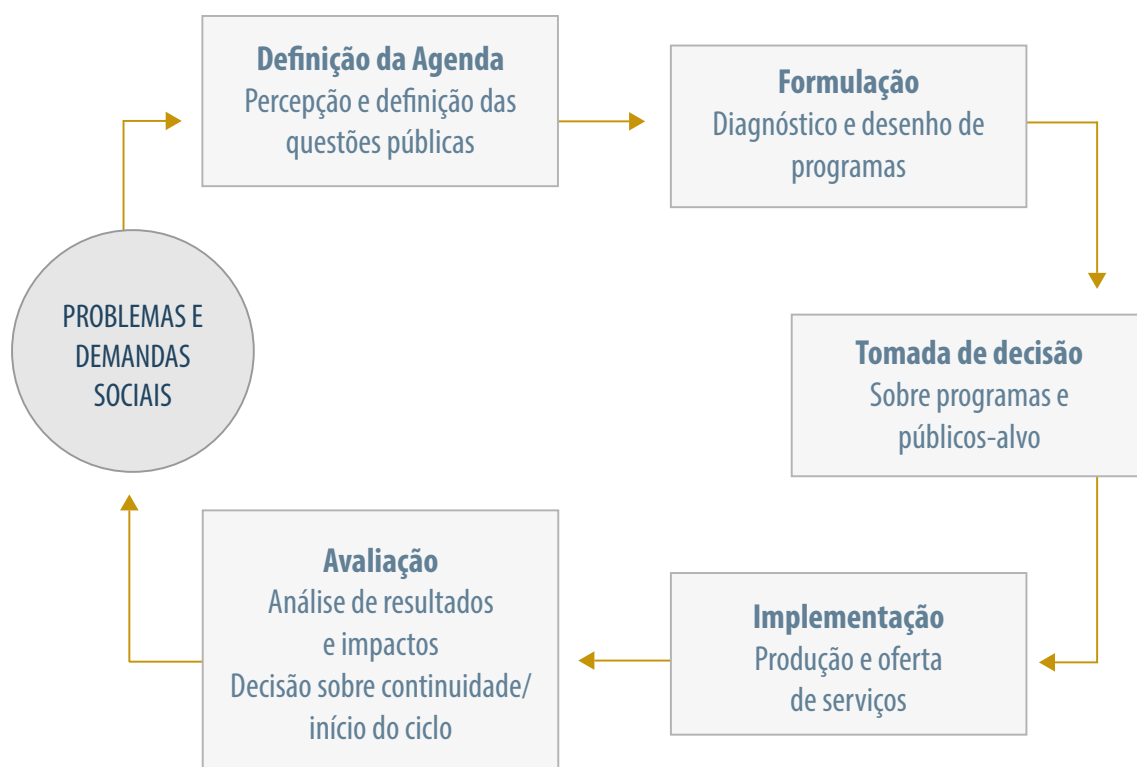
ou resultado de uma intervenção na realidade; b) traduzir, de forma mensurável, determinado aspecto de uma realidade dada (situação social) ou construída (ação de governo), de maneira a tornar operacional a sua observação e avaliação.

Os indicadores permitem conhecer a situação que se deseja analisar e modificar por meio das políticas, programas e projetos. Eles possibilitam, também, identificar os problemas, traçar os objetivos, acompanhar o andamento dos trabalhos e das ações, avaliar os processos e adotar as estratégias necessárias. Portanto, são utilizados em todas as etapas de trabalho.

A construção de painéis de monitoramento e avaliação constitui-se em um dos elementos fundamentais para o gerenciamento de programas e projetos. É um instrumento que auxilia o gestor a selecionar, organizar e administrar as informações relevantes para a tomada de decisões estratégicas ou operacionais.

A gestão de programas está inserida no contexto de formulação, execução, acompanhamento e avaliação. Este ciclo abrange diferentes fases e, portanto, requer vários indicadores pertinentes ao ciclo das políticas públicas, dependendo do momento considerado.

Figura 10 – As etapas do ciclo das políticas públicas.



Fonte: Januzzi (2012, slide 15).

O Ciclo de Políticas Públicas é um esquema de visualização e interpretação que organiza a vida de uma política pública em fases sequenciais e interdependentes. Todavia, não se deve tomá-lo como um esquema linear, pois as fases geralmente apresentam-se misturadas, as fronteiras entre elas não são nítidas e não há um ponto fixo de início e um de finalização de determinada política pública. Todavia, esta abordagem é uma referência conceitual e operativa

para mostrar como os sistemas de indicadores de monitoramento e de avaliação de políticas públicas podem ser estruturados.

Neste sentido, cada fase do Ciclo de Políticas requer indicadores específicos, trazendo elementos e subsídios para o bom encaminhamento do processo. Desta forma, os indicadores utilizados na fase de análise da situação ou diagnóstico são de natureza distinta daqueles concernentes à fase de execução e avaliação dos resultados.

Na sequência, verificaremos os objetivos de cada fase do Ciclo de Políticas Públicas e os seus respectivos indicadores.

a) **Diagnóstico ou análise da situação atual**

Esta fase envolve a análise de indicadores sociais relacionados com temáticas diversas, que possam orientar a identificação de problemas e demandas prioritárias. O que se pretende é diagnosticar, comparar, classificar e analisar tendências, por meio de indicadores já existentes. Neste momento utilizam-se os **indicadores sociais ou de contexto social**, que representam uma medida em geral quantitativa usada para substituir, quantificar ou operacionalizar um conceito de interesse teórico (pesquisa acadêmica) ou programática (para a formulação de políticas). É um recurso metodológico, empiricamente referido, que informa algo sobre um aspecto da realidade social ou sobre mudanças que nela estão ocorrendo. Origem dos dados: estatísticas públicas, censos, pesquisas.

b) **Formulação ou concepção do programa**

A partir do diagnóstico realizado são estabelecidos os objetivos do programa, o seu tema e público-alvo, as suas diretrizes, projetos e atividades operacionais, bem como a previsão dos recursos necessários.

Nesta fase é importante que haja a definição dos indicadores de monitoramento e avaliação, com a concepção dos quatro grupos essenciais para a gestão de programas: **insumos, projetos, atividades e resultados**. Desse modo, os objetivos podem ser traduzidos em indicadores e metas; a natureza dos produtos finais deve ser especificada, assim como precisam ser definidos: um cronograma com a previsão orçamentária (investimento) no âmbito dos projetos; os produtos estratégicos, os indicadores e metas de processo, bem como o custeio estimado para a etapa das atividades.

Os indicadores de programa são medidas em geral quantitativas que operacionalizam informações de interesse para a gestão. É um recurso metodológico que sistematiza e expressa conteúdos do programa (recursos, metas, resultados, produtos), tornando-os comparáveis em sua evolução temporal, bem como analiticamente relacionáveis. Para a produção desses indicadores destaca-se o papel dos registros administrativos dos órgãos governamentais.

Uma ferramenta muito utilizada na fase de planejamento e elaboração de projetos é o Quadro Lógico ou Matriz Lógica, conforme figura subsequente. Nela se percebe que a terceira coluna de preenchimento refere-se aos **Indicadores**, quando é preciso elaborar ao menos uma medida para cada linha do projeto (objetivo geral, objetivo específico, resultados imediatos,

atividades), apresentar como ela será calculado e indicar as fontes das informações necessárias (coluna “meios de verificação”). O preenchimento desta espécie de quadro-resumo do projeto é imprescindível para o acompanhamento de sua execução pelos gestores.

Figura 11 – Quadro lógico ou Matriz Lógica

MATRIZ LÓGICA				
DESCRIÇÃO	METAS	INDICADORES	MEIOS DE VERIFICAÇÃO (FONTES)	PREMISSAS (FATORES DE RISCO)
OBJETIVO GERAL:	Metas de Impacto			
OBJETIVO ESPECÍFICO:	Metas de Efetividade			
RESULTADOS IMEDIATOS:	Metas de Desempenho			
ATIVIDADES:	Metas Operacionais			

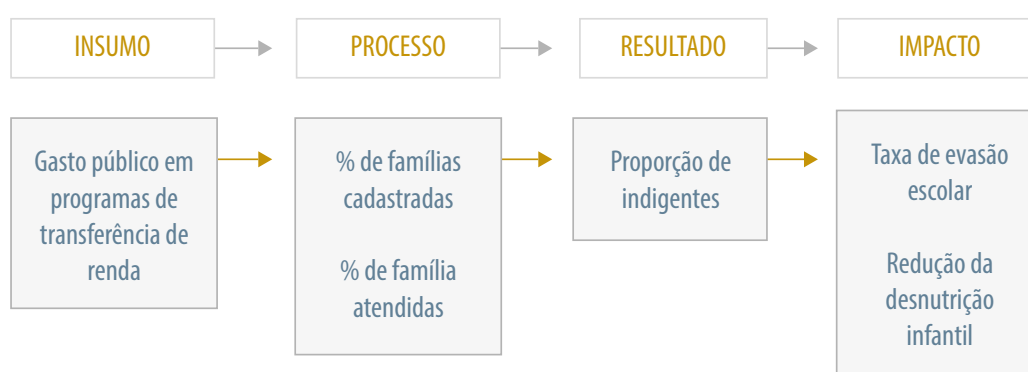
Fonte: Elaboração própria.

c) Gerenciamento da execução

Nesta fase, o painel de monitoramento e acompanhamento das atividades ganha vida, com a verificação da pertinência dos indicadores e das metas definidas na fase anterior. A comparação entre os valores aferidos e as metas estabelecidas irá oferecer ao gestor e demais interessados um quadro para avaliação do andamento da execução. Uma boa concepção e um bom planejamento não são suficientes para garantir resultados. É necessária uma boa execução da estratégia adotada e, neste momento, os indicadores, se bem concebidos, são a base para a tomada de decisão segura e bem fundamentada.

Vejam-se, como exemplo, estes indicadores de acompanhamento de programas de transferência de renda, propostos por Januzzi (2005, p. 150).

Figura 12 – Indicadores de acompanhamento de programas de transferência de renda.



Fonte: Januzzi (2005, p.150).

d) Avaliação dos resultados

A avaliação dos resultados das políticas públicas serve, entre outros propósitos, para examinar se elas foram: eficazes, eficientes e efetivas. Vejamos o que significa cada um destes termos:

- (a) **Eficácia** é a medida do grau em que um projeto atinge os seus objetivos e metas em determinado período, sem considerar os custos implicados no processo.
- (b) **Eficiência** permite analisar a relação entre custo e benefício para que os objetivos e metas sejam alcançados. Se os custos forem muito elevados em relação aos benefícios obtidos, a continuidade do projeto não valerá a pena.
- (c) **Efetividade** (ou impacto) indica se o projeto modificou a realidade como propunha. Trata-se de se analisar os efeitos provocados pelo projeto no ambiente em que ele foi executado.

Para melhor compreender a eficácia, eficiência e efetividade de uma política pública, utilizamos como exemplo a análise de um Programa de Reurbanização de Favelas financiando pela Prefeitura Municipal do Município “Ai Meu Deus”. Nesse caso, pode-se afirmar que ele é:

- (a) **Eficaz** ao atingir os objetivos e metas de melhoria nas condições de moradia, saneamento básico, infraestrutura e acessibilidade a que se propôs;
- (b) **Eficiente** ao ter baixos custos em relação aos benefícios obtidos, como o baixo custo por unidade habitacional construída; e,
- (c) **Efetivo** ao reduzir o percentual de mortalidade infantil, reduzir o nível de criminalidade e melhorar a qualidade de vida no meio local.

Utilizar os critérios de eficácia, eficiência e efetividade significa: “fazer a coisa certa (eficácia) do jeito certo (eficiência) para mudar a realidade (efetividade)”. (BRASIL, 2014).

ATENÇÃO!

Embora os critérios de eficácia, eficiência e efetividade sejam os mais usados em avaliações, podemos incluir também os critérios de sustentabilidade, satisfação do beneficiário, equidade e economicidade.

- (a) **Sustentabilidade** mede a capacidade de continuidade dos efeitos positivos alcançados pelo projeto após o seu término.
Seguindo o exemplo acima: com o término do financiamento pela Prefeitura, o projeto teve continuidade por meio do apoio de um novo financiador (governo federal, ONG, empresa) ou através de recursos próprios.
- (b) **Satisfação do beneficiário** avalia a atitude do usuário em relação à qualidade do atendimento que está recebendo.
Uma pesquisa qualitativa com os beneficiários do projeto trará um feedback a respeito do produto recebido ou do serviço prestado, identificando, inclusive, efeitos indiretos ou não previstos.
- (c) **Equidade** procura avaliar o grau em que os benefícios do Programa estão sendo distribuídos de maneira justa e compatível com as necessidades do usuário.
Conforme o exemplo acima: Avaliar se os mais necessitados estão sendo atendidos pelo Programa, quais os critérios previstos x realizados, o alcance real dos benefícios.
- (d) **Economicidade** é a capacidade de reduzir os custos no decorrer do projeto.
Exemplo: ao se avaliar o processo de implementação do Programa supracitado identificou-se que alguns gastos podiam ter sido reduzidos ou cortados. Este retorno foi crucial para se planejar a continuidade das ações.

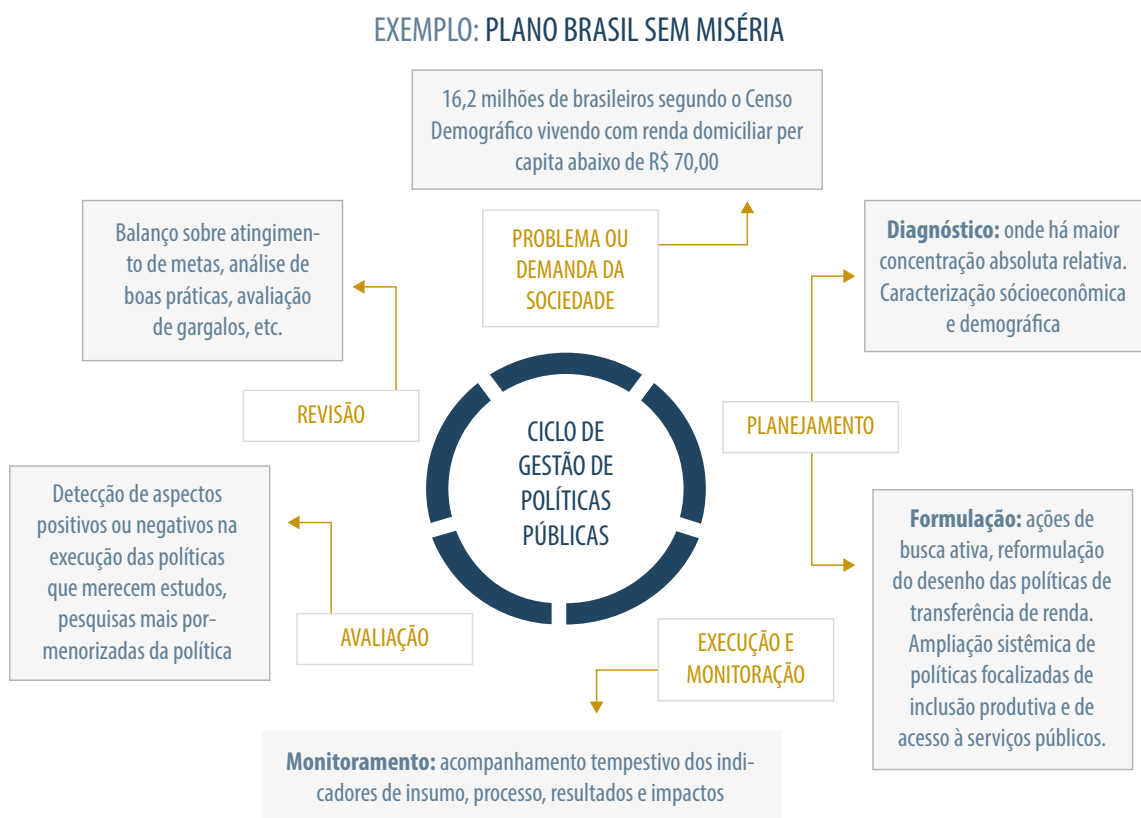
A avaliação deve estar integrada à rotina do gerenciamento trazendo maior garantia de eficácia, uma vez que produz um senso de compromisso e alinhamento da equipe com os resultados esperados. A avaliação permanente desloca naturalmente o foco para o cliente da ação e não para a ação em si, propiciando o ajuste das estratégias e conseqüente correção de rota durante a execução, em prol da produção de melhores resultados. Em resumo, os indicadores requeridos em cada etapa do ciclo de políticas são os seguintes:

Quadro 3 – Etapas do Ciclo de políticas públicas e indicadores correspondentes

ETAPA	TIPO DE INDICADORES E CARACTERÍSTICAS	FONTES DE DADOS
ELABORAÇÃO DO DIAGNÓSTICO	Indicadores que permitam “retratar” a realidade social. - Amplo escopo temático; - Desejável desagregabilidade geográfica e populacional	- Censos demográficos - Pesquisas amostrais - Dados secundários
FORMULAÇÃO DE PROGRAMAS E SELEÇÃO DE ALTERNATIVAS	Indicadores que orientem objetivamente a tomada de decisão. - Indicadores específicos e multicriteriais; - Tipologias de situações sociais.	- Censos demográficos - Pesquisas amostrais - Dados secundários - Registros administrativos
IMPLEMENTAÇÃO EXECUÇÃO	- Indicadores que permitam “filmar” o processo de implementação dos programas formulados e a sua eficiência. - Indicadores de insumo, de processo.	- Registros administrativos - Registros gerados pelos procedimentos dos próprios programas.
AVALIAÇÃO	Indicadores que mensurem a eficácia e a efetividade social dos programas. Os seus resultados e impactos. A distância das metas atingidas x previstas (<i>déficits</i> sociais). As boas práticas.	- Registros administrativos - Registros gerados pelos procedimentos dos próprios programas - Pesquisas amostrais - Grupos focais com beneficiários - Pesquisa com egressos Para avaliação de impacto: indicadores de diagnóstico anteriores e posteriores à implementação da política (<i>ex-ante</i> e <i>ex-post</i>)

Fonte: Adaptado de Januzzi (2005, p. 148).

Figura 13 – Exemplo: Ciclo de Gestão do Programa Brasil sem Miséria



Fonte: Souza (2013, slide 27).

Conforme Rua (2001), os indicadores **relacionados com um projeto** específico visam acompanhar e avaliar a execução de seus objetivos e metas. Eles podem limitar-se aos produtos (*outputs*) e resultados (*outcomes*) obtidos, ou, dependendo do caso, podem abranger também os seus impactos, compreendidos como as consequências, de médio e longo prazo, dos resultados obtidos. Essas consequências podem ter sido previstas ou não, serem desejáveis ou não.

1.7 A QUALIDADE NO SERVIÇO PÚBLICO E OS INDICADORES DE DESEMPENHO

Em primeiro lugar, é preciso ressaltar que os indicadores de desempenho dizem respeito à instituição como um todo, e, portanto, diferem dos vistos anteriormente, voltados a programas e projetos produzidos nas diferentes fases do Ciclo de Políticas Públicas.

Antes de analisarmos os indicadores de desempenho propriamente ditos, trataremos da qualidade no serviço público, aspecto ao qual eles estão intrinsecamente relacionados.

A qualidade no serviço público difere da concebida para o setor privado. Enquanto que para o empresário o objetivo é o lucro (ou o melhor rendimento do capital investido) e a melhor relação custo-benefício e a produtividade para aumentá-lo, nas organizações prestadoras de serviços públicos, o objetivo é a **PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS PÚBLICOS DE QUALIDADE**.



A qualidade na prestação de serviços não é dada *a priori*, ela é construída passo a passo, durante a elaboração e gestão das políticas públicas. De uma forma sintética, o gestor deve se incumbir de duas tarefas:

- Fazer com que os serviços prestados cheguem a seus destinatários no tempo e condições adequadas;
- Zelar pela imagem externa da organização junto aos envolvidos e à opinião pública.

Desta forma, a **qualidade no serviço público** pode ser definida como: a totalidade de propriedades e características de um serviço que confere as habilidades de satisfazer as necessidades dos usuários, sejam elas implícitas ou explícitas, dentro do prazo que desejam, a um valor justo.

Na visão de Sobottka (1998), mensurar qualidade envolve uma rede complexa de agentes e interesses, que é detalhada no próximo quadro:

Quadro 4 - Rede de agentes envolvidos com a mensuração da qualidade

REDE DE AGENTES ENVOLVIDOS COM A MENSURAÇÃO DA QUALIDADE	
GOVERNANTE	Detentor de cargo eletivo majoritário, responsável último pela prestação qualificada do serviço e a quem cabe tomar as decisões gerais sobre a política.
GESTOR	Detém cargo de confiança (comissionado ou de carreira), precisa confirmar a confiança do governante e estruturar a prestação de serviço; necessita zelar por sua reputação interna e externa.
FUNCIONÁRIO OU EMPREGADO (NÍVEL INTERMEDIÁRIO OU EXECUTOR DIRETO)	Sustenta-se vendendo a sua força de trabalho, tem interesse na sua estabilidade enquanto presta o seu serviço.
TÉCNICO OU ESPECIALISTA	Detentor de saber que o qualifica como membro destacado da equipe capaz de definir aspectos centrais do serviço.
CONTRIBUINTE	Pagador de impostos e taxas, tensionado entre a percepção do direito de exigir uma contrapartida qualificada e a redução de sua contribuição financeira.
FORNECEDOR	Vendedor de saber, experiência, informação ou bens, quer ampliar permanentemente a demanda e supri-la em condições competitivas.
CLIENTELA/USUÁRIOS	Cidadãos que necessitam do serviço público e têm interesse na melhor qualidade e na adequada alocação dos custos (que os onerem ao mínimo) e o serviço.
CONTROLADOR	Responsável pelo cumprimento das metas, normas e prescrições. Quando detentor de cargo de confiança do governante ou partido político, tem necessidade de expressar lealdade, quando de carreira, tende a buscar maximizar os interesses corporativos de seus pares. No Brasil, só recentemente foram se constituindo órgãos controladores (exemplo: agências reguladoras de serviços) independentes e defensores dos interesses do usuário.

ASPIRANTES A GOVERNANTE E GESTOR	Candidatos a cargos eletivos ou de carreira, tendem a estimular a maximização das expectativas do cidadão e, ao mesmo tempo, assumir postura neutra ou hostil em relação à execução atual dos serviços.
MILITANTE	Persegue ideais de grupos ou partido, cujas orientações segue, via de regra, com convicção.

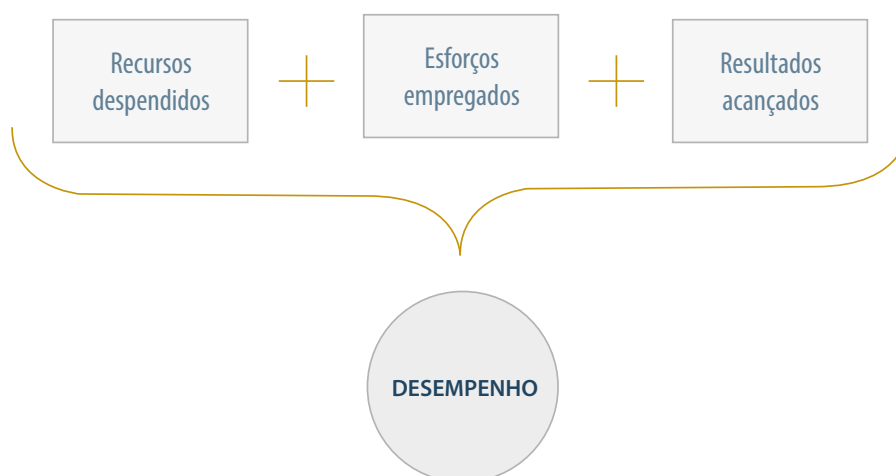
Fonte: Elaboração própria com base em Sobottka (1998)

Podemos definir **desempenho** como a expressão quantitativa e qualitativa do funcionamento de um programa ou organização, consideradas todas as dimensões relevantes para a demonstração do nível de satisfação dos seus resultados em face das expectativas dos diferentes públicos.

Em nível organizacional, o desempenho está associado com os sucessos individuais e coletivos internos, e com o alinhamento da gestão com as metas e objetivos da organização. Segundo Rua (2001), os indicadores de qualidade dos serviços e de desempenho surgiram especialmente para se responder à seguinte questão: em que ponto estamos e para onde estamos indo?

Rua (2001) defende que o desempenho pode ser entendido como os esforços empreendidos na direção de resultados a serem alcançados, conforme a seguinte equação:

Figura 14 – Esquema explicativo do desempenho



Fonte: Elaboração própria.

Gerir o desempenho não significa somente monitorar resultados, mas também **otimizar os esforços** para atingir os resultados esperados.

A avaliação de desempenho no setor público é um tema que vem ganhando contornos de grandes dimensões, tornando-se alvo de muita polêmica no que refere ao mérito, metodologia e aplicabilidade. Esse tema foi bastante influenciado pelos modelos de gestão que surgiram em administrações públicas de alguns países, como a Grã-Bretanha e a Nova Zelândia, especialmente nas décadas de 1980 e 1990, que preconizavam o aumento da eficiência na prestação dos serviços e um foco maior da atuação estatal para com o atendimento das expectativas e

necessidades de todas as partes interessadas envolvidas. Esse movimento é conhecido como *New Public Management*. (PINTO, 2011).

No caso da organização, o desempenho tem duas dimensões: a individual e a coletiva (equipe de trabalho). Não se trata apenas de cobrar o indivíduo por resultados vinculados às suas atribuições e responsabilidades, mas também de compreender como se dá a dinâmica das relações e interações com as chefias e demais colegas, também considerando as variáveis oriundas do ambiente. (PINTO, 2011).

Para Pinto (2011) deve existir uma interligação necessária entre objetivos estratégicos, intermediários (ou táticos) e individuais. Ou seja, a não ser que haja uma coordenação coerente entre esses três níveis, teremos um processo de avaliação de desempenho desarticulado, que liga o individual diretamente ao estratégico, sem que exista a reflexão e a harmonização dos objetivos em nível da unidade organizacional, trabalhados por equipes, em que cada indivíduo pactua, compartilha e conhece os objetivos junto aos seus pares.

Assim, deve-se buscar o ponto de equilíbrio entre os direitos dos servidores e a exigência de um serviço público de qualidade que se reflete na manutenção de um Estado regulador e promotor de políticas públicas. É preciso assegurar o bem-estar e o atendimento das demandas dos cidadãos, sem perder de vista que a conquista dessa condição depende da existência de um quadro de servidores capacitados e motivados para a entrega de um serviço de qualidade para os usuários e a sociedade.

Como vimos acima, a medição de desempenho é, em termos gerais, um esforço sistemático aplicado a uma organização para avaliar a sua gestão orientada ao cumprimento de sua missão, a partir da otimização dos processos e esforços. Para realizá-la, é imprescindível a implantação de um sistema de monitoramento de desempenho na organização. Todavia, existem dificuldades para esta implantação: a avaliação institucional geralmente não é prática desenvolvida; há uma desconfiança quanto à sua utilidade; a iniciativa implica em mudanças e a manutenção da rotina é preferível à inovação; a publicidade dos indicadores ainda é um tabu; a existência de sistemas de informações deficitários.

Na visão de Rua (2001), os indicadores de desempenho e de qualidade dos serviços públicos são utilizados em todo o ciclo de gestão e permitem:

- Internalizar na organização pública as necessidades e expectativas dos clientes;
- Acompanhar o estabelecimento e o desdobramento das metas de uma intervenção;
- Embasar a análise crítica dos resultados da intervenção e do processo de tomada de decisão;
- Contribuir para a melhoria contínua dos processos organizacionais;
- Facilitar o planejamento e o controle do desempenho, pelo estabelecimento de métricas-padrão e pela apuração dos desvios ocorridos com os indicadores; e
- Viabilizar a análise comparativa do desempenho da organização em intervenções diversificadas.

Ainda segundo a autora supracitada (RUA, 2001), tais indicadores devem possuir as seguintes propriedades básicas:

- Ser de simples formulação e de fácil entendimento por todos os envolvidos no processo;
- Apresentar um grau satisfatório de cobertura ou representatividade das atividades e resultados gerados;
- Ser calculado com dados disponíveis ou facilmente obtidos, e, principalmente, confiáveis;
- Ter estabilidade, perdurar ao longo do tempo, e ser gerado com base em procedimentos incorporados às atividades normais de cada órgão.

No quadro abaixo são mostrados exemplos de indicadores de qualidade dos serviços públicos.

Quadro 5 – Exemplos de indicadores de qualidade dos serviços públicos

TIPO	INDICADOR	FORMA DE CÁLCULO
EFETIVIDADE	% de pessoas com 18 ou mais anos que praticam atividade física 5 vezes na semana, com pelo menos 30 minutos	Total de pessoas de 18 ou mais anos que praticam atividades físicas 5 vezes na semana (pelo menos 30 minutos) / total de pessoas de 18 ou mais anos de idade *100
	Nº de acidentes fatais na aviação comercial por 100 horas de voo	Número absoluto
	Nº de residentes que se sentem seguros em suas casas no período noturno	Número absoluto ou percentual sobre a população
	% de habitantes com poder de compra abaixo de um dólar por dia	População com poder de compra abaixo de um dólar/população total
	Taxa de crianças abaixo de 5 anos de idade desnutridas	Crianças menores de 5 anos desnutridas/total de crianças menores de 5 anos de idade
EFICÁCIA	% de estradas satisfatórias	Estradas satisfatórias/Total de estradas *100
	Nº de insetos transmissores da doença por 1000 pessoas	Número absoluto
	Taxa de crimes violentos por 100.000 habitantes	Total de crimes violentos / população * 100.000
	% da população urbana em favela	População urbana vivendo em favela/pop. total *100
	% serviços manutenção realizados no prazo	Serviços de manutenção realizados no prazo/total de serviços de manutenção * 100
	Custo diário por aluno capacitado	Custo por aluno/dias
	Índice de enfermeiros por paciente	Quantidade de enfermeiros/ quantidade de pacientes
	Tempo de espera para o atendimento	Número absoluto
	% de recursos hídricos utilizados	Recursos hídricos utilizados / Recursos hídricos existentes
EXECUÇÃO (FINANCEIRA)	% de despesas do governo com saúde	Gastos com saúde / total de despesas do governo

PROCESSO (EXECUÇÃO)	Nível de educação	Pessoas que completaram o ensino médio
	Nº de horas-aula de pré-natal	Número absoluto

Fonte: Brasil (2009).

REFERÊNCIAS DA PARTE 1

1. REFERÊNCIAS GERAIS

BESSON, Jean-Louis (Org.). **As estatísticas: verdadeiras ou falsas?** In: A ilusão das estatísticas. São Paulo: UNESP, 1995. p. 25-64.

BRASIL. MINISTERIO DO PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO. SECRETARIA DO PLANEJAMENTO E INVESTIMENTOS ESTRATÉGICOS. Indicadores de planejamento gestão, e controle para o gerenciamento dos indicadores de eficiência, eficácia e de resultados do programa nacional de gestão pública e desburocratização. **Produto 1: Mapeamento bibliográfico e do estado da arte sobre indicadores de gestão.** Brasília: agosto 2009. Anexo 2: Banco de Indicadores Encontrados na Literatura Recente, p. 293-313. Disponível em: <http://docplayer.com.br/327136-Produto-1-mapeamento-bibliografico-e-do-estado-da-arte-sobre-indicadores-de-gestao.html>, Acesso em: 21 de abril de 2016.

BRASIL. MINISTERIO DO PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO. SECRETARIA DO PLANEJAMENTO E INVESTIMENTOS ESTRATÉGICOS. **Indicadores de planejamento.** Guia Metodológico. Brasília/DF, março 2010. Disponível em: http://www.planejamento.gov.br/secretarias/upload/Arquivos/spi/publicacoes/100324_indicadores_programas-guia_metodologico.pdf. Acesso em: 22 de abril de 2016.

BRASIL. MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E COMBATE À FOME. **Caderno de Estudos do Curso de Indicadores para Diagnóstico do SUAS e do Plano Brasil sem Miséria.** Brasília/DF: MDS, Secretaria de Avaliação e Gestão da Informação; Secretaria Nacional de Assistência Social, 2013. 210 p.

BRASIL. ESCOLA NACIONAL DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA. **Programa de Formação de Técnicos Estaduais e Municipais para Elaboração do PPA 2014-2017.** Brasília: 2014. Apresentação de slides.

CARLEY, Michael. **Indicadores sociais: teoria e prática.** Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1985.

GUIMARAES, José Ribeiro Soares; JANUZZI, Paulo de Martino. **Indicadores sintéticos no processo de formulação e avaliação de políticas públicas: limites e legitimidades.** Trabalho apresentado no XIV Encontro Nacional de Estudos Populacionais, ABEP, realizado em Caxambú-MG – Brasil, de 20-24 de Setembro de 2004.

INSTITUTO DE PESQUISAS ECONÔMICAS APLICADAS (IPEA). **Sistema de Indicadores de Percepção Social (SIPS)** – Várias áreas. Brasília: desde 2010. (site IPEA).

JANUZZI, Paulo Martino Considerações sobre o uso, mau uso e abuso dos indicadores sociais na formulação e avaliação de políticas públicas municipais. **Revista de Administração Pública (RAP).** Rio de Janeiro, v. 36, n. 1, p.51-72, jan./fev. 2002.

JANNUZZI, Paulo Martino de. Indicadores para diagnóstico, monitoramento e avaliação de programas sociais no Brasil. **Revista do Serviço Público**, Brasília, v. 56, n. 2, p. 137-160, abr/jun 2005.

JANNUZZI, Paulo de Martino. **Indicadores socioeconômicos na gestão pública**. Florianópolis: Departamento de Ciências da Administração/[Brasília]: CAPES: UAB, 2009.

JANNUZZI, Paulo de Martino. **Indicadores, Painéis de Monitoramento e Pesquisas de Avaliação como instrumentos para aprimoramento de programas e projetos sociais**. Brasília; MD/ SAGI, 2012. Powerpoint.

LAND, Kenneth C. (Duke University); FERRISS, Abbott L. (Emory University.). **The Sociology of Social Indicators**. 21st Century Sociology. Sage Publications: 2006. Disponível em: http://www.sage-ereference.com/sociology/Article_n52.html. Acesso em: 13 may 2010.

LAND, Kenneth C.; FERRISS, Abbott L. **Conceptual models for the development and use of social mine what programs held promise indicators**. In: GLATZER, W.; HABICH, R.; MAYER, K. U. (eds.). Sozialer Wandel und gesellschaftliche to effect change in the indicator. In: Dauerbeobachtung, Reprinted with permission of Verlag fuer Socialwissenschaften. Sage, 2002, p. 8.

MAY, Tim. Estatísticas Oficiais: tópico e recursos. In: **Pesquisa social**. Questões, métodos e processos. 3ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2004. p.89-107.

NOLL, Heinz Herbert. **Social Indicators and quality of life research: background, achievements and current trends**. IN: GENOV, Nicolai (Ed.). Advances in sociological knowledge over half a century. Paris: International Social Science Council, 2002.

PAIVA, Carlos. **Indicadores socioeconômicos e políticas públicas municipais**. Apresentação powerpoint, 2010.

PINTO, Ricardo Flores. **Qual avaliação de desempenho queremos no setor público brasileiro?** Post na Rede Brasileira de Monitoramento e Avaliação. 17/12/2011.

RAMOS, Marília; PAIVA, Carlos. Limitações e possibilidades da análise de indicadores regionais: o caso do COREDE do Vale do Rio Pardo. **Revista Redes**, Santa Cruz do Sul, v. 10, n. 2, p. 82-93, 2005.

RUA, Maria das Graças. **Desmistificando o problema: uma rápida introdução ao estudo dos indicadores**. Brasília: ENAP, 2001. Disponível em: <http://www.enap.gov.br/downloads/ec43ea4fUFAM-MariadasGraEstudoIndicadores-novo.pdf>.

SANTAGADA, Salvatore. Indicadores Sociais: contexto social e breve histórico. **Indicadores Econômicos FEE**, Porto Alegre, v. 20, n. 4, p. 245-255, 1992.

SCHRADER, Achim. **Métodos de Pesquisa Social Empírica e Indicadores Sociais**. Organizado por Clarissa Baeta Neves e Emil A. Sobottka. Porto Alegre: Ed. Universidade/UFRGS, 2002.

SOBOTTKA, Emil A. **Gestão para a qualidade no serviço público**. Porto Alegre: 1998. Mimeo.

SOUZA, Marconi Fernandes de. Indicadores, **Monitoramento e Avaliação de Políticas Públicas**. Brasília: Curso de Ambientação para servidores do INEP, julho de 2013. Disponível em: <http://>

docplayer.com.br/14957663-Indicadores-monitoramento-e-avaliacao-de-politicas-publicas-professor-marconi-fernandes-de-sousa-periodo-julho-de-2013.html. Acesso em: 21 de abril de 2016.

2. TEXTOS SOBRE INDICADORES POR ÁREAS

A) ASSISTÊNCIA SOCIAL

BRASIL. MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E COMBATE À FOME. **Caderno de Estudos do Curso de Indicadores para Diagnóstico do SUAS e do Plano Brasil sem Miséria**. Brasília/DF: MDS/Secretaria de Avaliação e Gestão da Informação/Secretaria Nacional de Assistência Social, 2013. 210 p.

B) DE DESEMPENHO

BRASIL. MINISTERIO DO PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO. SECRETARIA DO PLANEJAMENTO E INVESTIMENTOS ESTRATÉGICOS. Indicadores de planejamento gestão, e controle para o gerenciamento dos indicadores de eficiência, eficácia e de resultados do programa nacional de gestão pública e desburocratização. **Produto 1: Mapeamento bibliográfico e do estado da arte sobre indicadores de gestão**. Brasília: agosto 2009. Anexo 2: Banco de Indicadores Encontrados na Literatura Recente, p. 293-313. Disponível em: <http://docplayer.com.br/327136-Produto-1-mapeamento-bibliografico-e-do-estado-da-arte-sobre-indicadores-de-gestao.html>. Acesso em: 21 abril 2016.

C) DE GÊNERO E ETNIA

CAVENAGHI, Suzana (org.). **Gênero e raça no ciclo orçamentário e controle social das políticas públicas**: indicadores de gênero e raça no PPA 2008-2011. Brasília: Centro Feminista de Estudos e Assessoria (CFEMEA), fev. 2010.

D) EDUCAÇÃO

CUNHA, José Marcos Pinto da Cunha. Proposta metodológica de elaboração de indicador educacional sintético para municípios. **Revista Brasileira de Estudos de Poulção**, v. 18, n.1 / 2, jan./dez.2001. [Proposta original do IDEB]

E) INDICADORES POLÍTICOS

BANCO INTERAMERICANO DE DESENVOLVIMENTO – BID; DAVID ROCKFELLER CENTER FOR LATIN AMERICA STUDIES. Apêndice: descrição de variáveis e conceitos técnicos. In: **A política das políticas públicas**: Progresso econômico e social na América Latina. Relatório 2006. Rio de Janeiro: Elsevier; Harvard University, 2007. p. 258-272.

F) INDICADOR SINTÉTICO

TORRES, Haroldo da Gama; FERREIRA, Maria Paula; DINI, Nádia Pineiro. Indicadores Sociais: por que construir novos indicadores como o IPRS. **São Paulo em Perspectiva**, v. 17, n. 3-4, p. 80-90, 2003.

G) SAÚDE

DRACHLER, Maria de Lourdes; CORTEZ, Soraya M. V.; CASTRO, Janice Dorneles de; LEITE, José Carlos de Carvalho. Proposta de metodologia para selecionar indicadores de desigualdade em saúde visando definir prioridades de políticas públicas no Brasil. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 8, n. 2, p. 461-470, 2003.

MERCHÁN-HAMANN, Edgar; TAULL, Pedro Luiz; COSTA, Marisa Pacini. Terminologia das medidas e indicadores em epidemiologia: subsídios para uma possível padronização da nomenclatura. **Informe epidemiológico do SUS** - IESUS, v. 9, n. 4, p. 273-284, 2000.

VIACAVA, Francisco; UGÁ, Maria Alicia D.; PORTO, Silvia; LAGUARDIA, Josué; MOREIRA, Rodrigo da Silva. Avaliação de Desempenho de Sistemas de Saúde: um modelo de análise. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.17, n. 4, p. 921-934, 2012.

H) SEGURANÇA ALIMENTAR

PESSANHA, Lavínia; SANTOS, Cristina Vannier; MITCHELL, Paulo Vicente. **Indicadores para avaliar a Segurança Alimentar e Nutricional e a garantia do Direito Humano à Alimentação**: metodologias e fontes de dados. Trabalho apresentado no XVI Encontro Nacional de Estudos Populacionais, realizado em Caxambu- MG/Brasil, de 29 de setembro a 03 de outubro de 2008.

I) SEGURANÇA PÚBLICA

CANO, Ignacio. **Eficiencia Policial y Rendición de Cuentas. Indicadores para la Evaluación de Instituciones Policiales**. Powerpoint. Rio de Janeiro: UERJ, Laboratório de Análise da Violência, 2011.

CERQUEIRA, Daniel; RENIERE, Mariana; GUEDES, Erivelton; COSTA, Joana Simões; BATISTA, Felipe; NICOLATO, Patrícia. **Indicadores multidimensionais de educação e homicídios nos territórios focalizados pelo Pacto Nacional pela redução de homicídios**. Nota Técnica 18. Brasília, maio 2016.

MAY, Tim. Estatísticas oficiais: tópico e recurso. **Pesquisa social**: questões, métodos e processos. 3ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2004. p. 89-107.

MINISTÉRIO DA JUSTIÇA. SEGURANÇA, JUSTIÇA E CIDADANIA. **Indicadores de Desempenho em Segurança Pública**. Ano 2, n. 5. Brasília: Secretaria Nacional de Segurança Pública (SENASP), 2011. (Coleção Segurança com Cidadania).

RIBEIRO, Ludmila; PATRÍCIO, Luciana. Indicadores para o monitoramento e avaliação das políticas municipais de segurança pública: uma reflexão a partir de um estudo de caso. **Revista Brasileira de Segurança Pública**, Ano 2, Edição 3, p. 6-29, jul/ago 2008.

J) SUSTENTABILIDADE

SICHE, Raul; AGOSTINHO, Feni; ORTEGA, Henrique; ROMEIRO, Ademar. Índices versus indicadores: precisões conceituais na discussão de sustentabilidade de países. **Ambiente & sociedade**, Campinas, v. X, n. 2, p. 137-148, jul./dez. 2007.

PARTE 2

FONTES DE DADOS E EXEMPLOS DE INDICADORES

Na Parte 2 serão trabalhados os seguintes conteúdos:

1. Tipos de dados e fontes
2. Análise de indicadores já elaborados.
3. Referências

Quadro 6 – Exemplos de áreas temáticas e de variáveis/indicadores monitorados pela Secretaria de Avaliação e Gestão da Informação (SAGI), do Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS)

DISTRIBUIÇÃO DAS VARIÁVEIS / INDICADORES DO BANCO DE DADOS DO DEPARTAMENTO DE MONITORAMENTO SEGUNDO ÁREA TEMÁTICA	
ÁREA TEMÁTICA	QUANTIDADE DE VÁRIAVEIS / INDICADORES
Assistência Social	211
Busca Ativa	2
Condicionalidades	61
Demografia	64
Desigualdade	55
Economia	108
Educação	242
Habitação	132
Inclusão Produtiva	21
Mercado de Trabalho	155
Saúde	190
Segurança Alimentar e Nutricional	356
Transferência de Renda	232
TOTAL	1.829

Fonte: MDS.SAGI.

2.1 TIPO DE DADOS E FONTES

2.1.1 INTRODUÇÃO

Dados são registros ou valores coletados e utilizados no cálculo do indicador. Eles podem ser **primários** (quando coletados diretamente com o informante) ou **secundários** (quando coletados e disponibilizados por instituições, por exemplo, o IBGE). No último caso, as estatísticas sociais, econômicas e demográficas utilizadas para a construção de indicadores são coletadas, compiladas e divulgadas por diferentes agências, de âmbito internacional, nacional, estadual ou municipal.

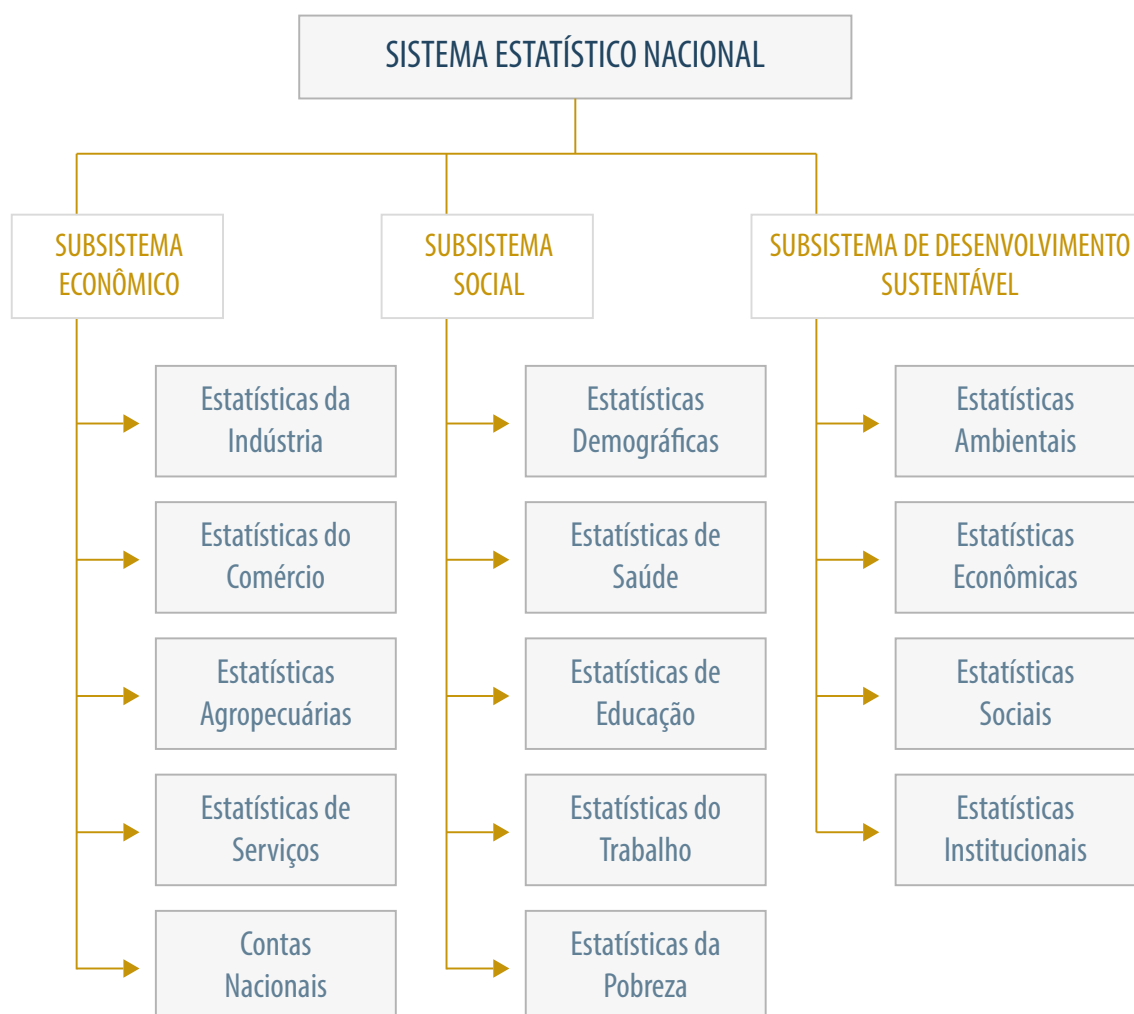
Existem diferentes fontes de dados, tais como as administrativas ou institucionais e as de pesquisa (dentre elas, os censos, as pesquisas amostrais, etc.). As primeiras trazem informações registradas em processos administrativos que depois se tornam públicas, como, por exemplo, registros de nascimento e óbito (em hospitais e cartórios e posteriormente, nos sistemas integrantes do DATASUS, como o Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos - SINASC e o Sistema de Informações sobre Mortalidade - SIM), registro de pessoas ligadas ou desligadas do mercado formal de trabalho (Cadastro Geral de Empregados e Desempregados do Ministério do Trabalho, o CAGED), etc. Estas fontes administrativas são bastante utilizadas pelos gestores para obtenção de informações sobre determinada realidade social.

O Sistema Estatístico Nacional (SEN) foi criado pela Lei nº 6.183 de 11/12/1974 com o objetivo de possibilitar o conhecimento da realidade física, econômica e social do País. Integram o Sistema todos os órgãos e entidades da administração pública, direta e indireta, de âmbito federal, estadual ou municipal, e entidades de natureza privada que exerçam atividades estatísticas e para isso recebam subvenção ou auxílio público. Os diversos produtos do SEM, tais como pesquisas e publicações, constituem excelentes fontes para a seleção ou produção de indicadores sociais e de programas. Na Figura 15, adiante, é mostrado o organograma do SEN, composto por três subsistemas (econômico, social e de desenvolvimento sustentável) e suas respectivas estatísticas.

O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) é quem coordena o Sistema Estatístico Nacional, produzindo dados primários, reunindo informações provenientes de órgãos públicos e disseminando estatísticas.

Alguns Ministérios Federais também possuem setores específicos encarregados da organização de seus dados, tais como: o Programa Nacional de Gestão Pública e Desburocratização (GESPÚBLICA) do Ministério do Planejamento; o Departamento de Informática do SUS (DATASUS) do Ministério da Saúde; a Secretaria de Avaliação e Gestão da Informação (SAGI) do Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS).

Figura 15 – Organograma do Sistema Estatístico Nacional



Fonte: MDS.SAGI.

No âmbito estadual, agências públicas como a Fundação de Economia e Estatística no estado do Rio Grande do Sul (FEE-RS) também produzem estatísticas e indicadores. Ademais, no exercício de suas atividades rotineiras instituições públicas variadas (postos de saúde, escolas, delegacias etc.) processam informações e dados sobre procedimentos administrativos e operacionais que podem ser aproveitados para a elaboração de indicadores.

A figura que segue apresenta alguns temas e fontes de informações nacionais e internacionais.

Figura 16 – Fontes de estatísticas nacionais e internacionais



Fonte: Pinho (2010, slide 25).

A seguir são apresentadas algumas das diversas fontes que disponibilizam dados abertos e seus respectivos sites.

Quadro 7 – Fontes de dados e indicadores

FONTE	SITE	CONTEÚDOS
ORGANISMOS INTERNACIONAIS		
Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (CEPAL)	http://www.cepal.org/es/datos-y-estadisticas	
ONU – Social Indicators	http://unstats.un.org/unsd/demographic/products/socind/	
ONU - Statistics and indicators on women and men	http://unstats.un.org/unsd/demographic/products/indwm/	
KOF - Index of globalization	http://globalization.kof.ethz.ch/	
Latino-barômetro	www.latinobarometro.org	
Organização Internacional do Trabalho (OIT)	www.ilo.org	
Organização para a cooperação e o desenvolvimento econômico (OCDE)	https://data.oecd.org/	
Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD)	http://www.pnud.org.br/	IDH e IDHM
Political database of the Americas (Georgetown University)	http://pdba.georgetown.edu/	
SAGEStats – Estados Unidos	http://data.sagepub.com/sagestats/	SAGE Stats cobre mais de 200.000 bases de dados governamentais e não governamentais dos Estados Unidos, sobre vários tópicos de interesse para pesquisa, em escala nacional, regional, municipal, áreas metropolitanas e por setor de código postal.
The World Bank. Database	http://data.worldbank.org	Indicadores sociais, de desenvolvimento, de governança, etc.
Transparency International	http://www.transparency.org/country	Indicadores sobre corrupção e transparência, por países.
Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) – Unesco Institut for Statistcs	http://www.uis.unesco.org/DataCentre/Pages/global-ranking.aspx	
INSTITUIÇÕES GOVERNAMENTAIS FEDERAIS NO BRASIL		
Anatel	www.anatel.gov.br	Informações sobre banda larga, telefonia (fixa e móvel), TV por assinatura, etc., inclusive séries históricas variadas.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística	www.ibge.gov.br	Estatísticas e indicadores sociais e econômicos diversos acessíveis nas publicações, no @Cidades, no Sistema IBGE de Recuperação Automática (Sidra), no Banco Multidimensional de Estatísticas (BME), dentre outros canais.
Ministério da Educação - INEP	www.inep.gov.br	Estatísticas e indicadores educacionais dos diferentes níveis de ensino. Disponibiliza microdados gerados por avaliações, pesquisas e exames sistemáticos realizados pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), dados sobre estabelecimentos, matrículas, funções docentes, informações de cunho orçamentário e financeiro sobre a aplicação de recursos públicos, etc. Censo Escolar (ensino pré-escolar, fundamental e médio) e Censo do Ensino Superior. Censos Especiais. Censos do Professor, Educação Especial, e da Educação Profissional.
Ministério da Justiça	www.mj.gov.br	Estatísticas criminais, dados sobre estabelecimentos prisionais e população carcerária, etc.
Ministério da Previdência Social	www.mpas.gov.br	Dados sobre benefícios (concedidos, emitidos, ativos e cessados), beneficiários da assistência social, serviços previdenciários, contribuintes da previdência social, finanças, indicadores econômicos e demográficos, etc.
Ministério da Saúde	www.datasus.gov.br	Estatísticas e indicadores demográficos (natalidade, mortalidade e socioeconômicos. Fornece dados sobre: rede assistencial, profissionais e equipamentos, financiamento assistencial, assistência ambulatorial, assistência hospitalar, orçamentos públicos, etc.
Ministério das Cidades	www.cidades.gov.br	Informações sobre habitação, saneamento, transporte e mobilidade, acessibilidade e programas urbanos, etc.
Ministério das Comunicações	www.mc.gov.br	Estatísticas e indicadores de banda larga, telefonia (fixa e móvel), TV por assinatura, etc. Embora alguns dados sejam coletados e produzidos pelo Ministério das Comunicações, a maior parte deles tem como origem a Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel).
Ministério do Desenvolvimento Social	www.mds.gov.br	Dados sobre programas e políticas públicas de desenvolvimento social, tais como os programas de transferência direta de renda (ex.: o Programa Bolsa Família), dentre outras informações.

Ministério do Trabalho e Emprego	www.mte.gov.br	Dados e informações sobre características dos empregados (sexo, idade, escolaridade, salário, funções exercidas etc.) e dos estabelecimentos empregadores (setor de atividade, número de admissões e desligamentos), acessíveis através da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS), do Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (Caged), dentre outros subsistemas.
Portal da Transparência dos Recursos Públicos Federais	http://transparencia.gov.br/	Informações sobre: recursos federais, receitas, despesas, transferências, convênios.
Secretaria do Tesouro Nacional – Estatística	http://www3.tesouro.fazenda.gov.br/estatistica/index.asp	Dados e informações da administração orçamentária e financeira, demonstrativos da Lei de Responsabilidade Fiscal, dívida pública, finanças estaduais e municipais, estatísticas fiscais, operações de crédito, etc.
Tribunal Superior Eleitoral	www.tse.gov.br	Dados sobre eleições, partidos, candidatos.
INSTITUIÇÕES GOVERNAMENTAIS ESTADUAIS		
Associação Nacional das Instituições de Planejamento, Pesquisa e Estatística (ANIPES)	www.anipes.org.br	Estatísticas e indicadores socioeconômicos e geoambientais disponíveis em estudos, aplicativos, produtos informacionais, dentre outros.
SEI (BA)	www.sei.ba.gov.br	
CIDE(RJ)	www.cide.rj.gov.br	
CODEPE (PE)	www.fisepe.pe.gov.br/condepe	
CODEPLAN (DF)	www.codeplan.df.gov.br	
FEE (RS)	www.fee.gov.br	
FSEADE (SP)	www.seade.gov.br	
Fundação João Pinheiro (MG)	www.fjp.gov.br	
IPARDES (PR)	www.ipardes.gov.br	
IPLANCE (CE)	www.iplance.gov.br	
INSTITUTOS E CONSÓRCIOS DE PESQUISA		
CEBRAP	www.cebrap.org.br	
CEDEPLAR	www.cedeplar.ufmg.br	
CEPAM	www.cepam.sp.gov.br	
Consórcio de Informações Sociais	www.cis.org.br	Dados qualitativos e quantitativos resultantes de pesquisas sobre vários aspectos da vida social (perfil populacional, intenções de voto e votações nas últimas eleições, etc.). Disponibiliza microdados, questionários e formulários de coleta destas informações, bem como a literatura científica já produzida em relação a elas.

Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Sócioeconômicos (DIEESE)	www.dieese.org.br	Dentre outras, realiza a Pesquisa de Emprego e Desemprego (PED): coleta domiciliar mensal realizada por amostragem na Região Metropolitana de São Paulo e implantada em outras localidades (Porte Alegre, Salvador, Recife, Distrito Federal, Belo Horizonte). Divulga mensalmente seus resultados relativos à: taxa de desemprego, tempo médio da procura por trabalho, nível de ocupação por setor de atividade, rendimento do trabalho.
Escola Nacional de Ciências Estatísticas	www.ence.ibge.gov.br	
Fundação Carlos Chagas	www.fcc.org.br	
Fundação Fundap	www.fundap.sp.gov.br	
Fundação Joaquim Nabuco	www.fundaj.br	
Fundação. Getúlio Vargas	www.fgv.br	
Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA)	www.ipea.gov.br	- IPEADATA (Dados macroeconômicos, regionais e sociais): http://www.ipeadata.gov.br/ - Sistema de Indicadores de percepção social: http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&id=6186&Itemid=33
Instituto Polis	www.polis.org.br	
NEPO	www.nepo.unicamp.br	
Núcleo de Estudos de Políticas Públicas da Unicamp (NEPP)	www.nepp.unicamp.br	
Núcleo de Opinião e Políticas Públicas da Universidade Federal de Pernambuco (NEPPU)	http://www.ufpe.br/neppu/	
Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro (FIRJAN)	http://www.firjan.com.br/ifdm/	Índice FIRJAN de Desenvolvimento Municipal (IFDM)

Fonte: Elaboração própria.

Saiba Mais: O IBGE e o CIS oferecem aos interessados treinamento e minicursos para o manuseio dos dados e ferramentas disponíveis em seus sites. Basta entrar em contato através dos sites oficiais e solicitar mais informações.

2.1.2 O CADASTRO ÚNICO (CADÚNICO)

Existente desde julho de 2001, o CadÚnico é uma importante fonte de registro de dados relacionados com a execução de programas sociais, sendo gerenciado pelo MDS. Ele é um instrumento de identificação e caracterização socioeconômica das famílias brasileiras de baixa renda, possibilitando manter registros de todas elas em um único cadastro, ou um gigantesco banco de dados. Por isso, é uma ferramenta de apoio à ação de gestores que atuam na área social, pois,

além de servir como referência para diversos programas, permite que a União, os estados e os municípios conheçam melhor os riscos, vulnerabilidades e potencialidades de sua população, possibilitando selecionar públicos-alvo e planejar o desenho de políticas públicas voltadas à melhoria das condições de vida da população cadastrada.

Inclui informações como: características do domicílio, formas de acesso a serviços públicos essenciais e dados sobre cada um dos componentes da família.

Vários programas sociais federais utilizam o Cadastro Único para selecionar seus beneficiários, tais como:

- Bolsa Família (PBF);
- Tarifa Social de Energia Elétrica;
- Brasil Alfabetizado;
- Erradicação do Trabalho Infantil (Peti);
- Carteira do Idoso;
- Cisternas;
- Projovem Adolescente;
- Minha Casa Minha Vida e outros programas habitacionais (do Ministério das Cidades);
- Isenção de taxa para concursos públicos;
- Passe Livre (Ministério dos Transportes);
- Aposentadoria para pessoa de baixa renda;
- Bolsa Verde;
- Mais Educação;
- Ação Brasil Carinhoso;
- Água para Todos;
- Fomento às Atividades Produtivas Rurais;
- Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (PRONATEC).

Os formulários do Cadastro Único – Principal, Suplementar I e Suplementar II - refletem a percepção da pobreza como um fenômeno multidimensional e não restrito somente à renda, de forma a incluir outros aspectos, tais como: escolaridade, condições de moradia, de trabalho e de acesso à saúde e à educação, entre outros. Cada formulário contém itens específicos, a saber.

a) Formulário Principal:

- Identificação e Controle: forma de coleta de dados, endereço da família e dados do entrevistador, entre outras informações;
- Caracterização do Domicílio: material de construção utilizado e condições infraestruturais de abastecimento de água, escoamento sanitário, energia elétrica e coleta de lixo;
- Caracterização da Família: etnia, componentes da família e despesas;
- Caracterização da Pessoa: dados pessoais, inclusive:
 - Documentação;
 - Seção específica para pessoas com deficiência;
 - Escolaridade;
 - Trabalho e remuneração.

b) **Formulário Suplementar I** - dados sobre acesso a programas governamentais pelas famílias de baixa renda, tais como:

- Programas de segurança alimentar (Programa de Aquisição de Alimentos - PAA, PAA Leite, Cisternas);
- Programas do Ministério de Minas e Energia (Tarifa Social);
- Assistência Social (Benefício de Prestação Continuada da Assistência Social – BPC, Serviço de Proteção e Atenção Integral à Família – PAIF, etc.);
- Programas habitacionais do Ministério das Cidades, como o Minha Casa Minha Vida.

c) **Formulário Suplementar II** - destina-se ao registro específico de informações sobre pessoas em situação de rua, tais como:

- Tempo em que moram na rua;
- Lugares públicos mais frequentes de pernoite/habitação;
- Motivos para viver na rua;
- Existência e caracterização de vínculos familiares;
- Exercício de atividades comunitárias;
- Trabalho e remuneração;
- Eventual atendimento por instituições de saúde ou assistência social (CRAS, CREAS, entre outros).

Ressalta-se que o Cadastro Único possibilita ao gestor a realização do diagnóstico local, permitindo mapear as carências das comunidades nos municípios, bem como no planejamento das ações, tornando possível a adequação da disponibilidade dos serviços públicos às necessidades. Esse mapeamento é fundamental, pois a única outra fonte que coleta informações pormenorizadas sobre as famílias brasileiras é o Censo Demográfico, que é realizado decenalmente, ou seja, possui uma periodicidade que impossibilita avaliar se houve mudanças na situação social das famílias em períodos mais curtos de tempo.

Os micro-dados do Cadastro Único não estão disponibilizados para consulta geral, mas é possível acessar os dados agregados em: <http://aplicacoes.mds.gov.br/sagi/Rlv3/geral/index.php?relatorio=153&file=entrada#>

Quadro 8 – Formas de acesso aos dados registrados no Cadastro Único

TIPO	EXEMPLOS	STATUS	CESSÃO E/OU UTILIZAÇÃO
DADOS QUE IDENTIFICAM FAMÍLIAS E PESSOAS CADASTRADAS	Nome, documentos pessoais, Número de identificação Social (NIS), Código Familiar, endereço e telefone.	SIGILOSOS	Só podem ser fornecidos para a gestão de políticas públicas e para a realização de estudos e pesquisas
DADOS QUE CARACTERIZAM PESSOAS, FAMÍLIAS E DOMICÍLIOS CADASTRADOS	Características específicas do domicílio de uma família, total de membros de uma família, despesas mensais, rendimentos, escolaridade, situação no mercado de trabalho, etc.	SIGILOSOS	Só podem ser fornecidos para a gestão de políticas e para a realização de estudos e pesquisas

DADOS NÃO IDENTIFICADOS	Aqueles que possam ser agregados, conformando números absolutos e porcentagens, bem como aqueles que, quando correlacionados, não identificam uma pessoa ou família.	PÚBLICOS	Podem ser consultados, por meio de diversas ferramentas disponibilizadas pelo MDS.
--------------------------------	--	-----------------	--

Fonte: MDS (<http://mds.gov.br/assuntos/cadastro-unico/dados>)

2.1.3 O INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE)

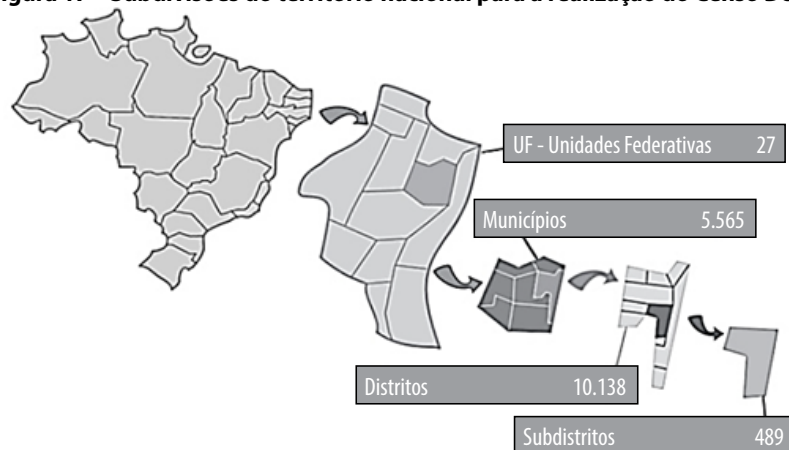
O IBGE realiza várias pesquisas com objetivos, escopo e periodicidade distintos. Dentre elas, podemos citar o Censo Demográfico, realizado a cada 10 anos, que objetiva conhecer a população brasileira e quantificar a demanda potencial de bens e serviços públicos e privados. Acesso digital: www.ibge.gov.br > *População* > *Censos Demográficos*

Os resultados do Censo Demográfico auxiliam o gestor a responder questões como: Qual é o total da população por sexo e faixa etária e como ela se distribui no território nacional? Qual é a expectativa de vida no país? Qual é a estimativa de brasileiros que vivem fora do país? Qual é o número médio de filhos que uma mulher teria ao final do seu período fértil? Qual é o tipo de habitação em que vive a população? Qual é a proporção de residentes que tem acesso ao saneamento básico? Qual é o nível médio de instrução? Quais são as condições de trabalho e o rendimento dos brasileiros?

Cada quesito do Censo Demográfico pode ser aproveitado para a elaboração de indicadores, dependendo do detalhamento requerido no diagnóstico ou no setor social de intervenção de um programa. Para utilizar o banco de dados do IBGE (Censo, PNAD, MUNIC, ESTADIC, etc.), é necessário conhecer o código IBGE do seu município, em: <http://www.ibge.gov.br/home/geociencias/areaterritorial/area.shtm>.

Outra forma de acessar os dados é baixar planilhas excel para um conjunto de municípios, Regiões Metropolitanas ou Grandes Regiões, ao invés da pesquisa por municípios, um a um.

Figura 17 – Subdivisões do território nacional para a realização do Censo Demográfico



Fonte: IBGE. Censo Demográfico 2010.

Figura 18 – Conjunto de setores censitários do Distrito Sé de Salvador



Fonte: IBGE; Disponível em: <http://www.censo2010.ibge.gov.br/sinopseporsetores/?nivel=st>

Nota: Neste link é possível obter-se informações socioeconômicas para cada distrito ou setor censitário.

O IBGE também realiza a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), que ocorre anualmente e tem como objetivo atualizar as informações levantadas pelo Censo. Enquanto que o Censo Demográfico é realizado com o universo da população brasileira, a PNAD é elaborada a partir de uma amostra. A PNAD investiga diversas características socioeconômicas, umas de caráter permanente nas pesquisas, como as características gerais da população, de educação, trabalho, rendimento e habitação; e outras com periodicidade variável, como as características sobre migração, fecundidade, nupcialidade, saúde, segurança alimentar e outros temas que são incluídos nos suplementos, de acordo com as necessidades de informação para o país. Acesso digital: www.ibge.gov.br > População > PNAD

Além dos dois levantamentos acima referidos, o IBGE também realiza a Pesquisa de Informações Básicas Municipais (MUNIC), que tem por objetivo suprir as demandas por informações desagregadas em nível municipal, que possam contribuir com o planejamento e o aprimoramento da gestão dos municípios. Por possuir dados estatísticos sobre a oferta, a diversidade e a qualidade dos serviços públicos, a MUNIC é uma ferramenta valiosa para avaliar a capacidade dos governos municipais em atender a população.

No quadro a seguir as três estatísticas públicas disponibilizadas pelo IBGE aparecem sintetizadas.

Quadro 9 – Informações do Censo, da PNAD e da MUNIC

CARACTERÍSTICAS	CENSO DEMOGRÁFICO	PNAD	MUNIC
DEFINIÇÃO	Levantamento estatístico que consiste na contagem e obtenção de informações de todos os habitantes e domicílios de um país, em todos os municípios e considerando os seus recortes territoriais internos (distritos, bairros e localidades, rurais ou urbanos).	Sistema de pesquisas por amostra de domicílios que investiga diversas características socioeconômicas da população.	Levantamento periódico de informações sobre a estrutura, a dinâmica e o funcionamento das instituições públicas municipais. Compreende diferentes políticas e setores que envolvem o governo municipal.
OBJETIVOS	Conhecer a evolução da distribuição territorial da população do país e as principais características socioeconômicas das pessoas e dos domicílios. As informações obtidas são usadas nos processos de decisão de políticas públicas, de investimentos públicos e privados, bem como no planejamento do uso de recursos.	Atualizar as informações do Censo Demográfico em âmbito nacional, estadual e das regiões metropolitanas.	Constituir um leque de indicadores de avaliação e monitoramento do quadro institucional e administrativo dos municípios brasileiros, expressando, de forma clara e objetiva, a oferta e a qualidade dos serviços públicos locais e a capacidade dos gestores municipais em atender às populações.
METODOLOGIA	Os dados são coletados por meio de entrevistas realizadas por um recenseador, sendo registradas as respostas em um computador de mão, ou pelo preenchimento de um questionário via internet. Podem ser utilizados dois tipos de questionário: o básico e o da amostra.	As informações são coletadas por meio de entrevista presencial do pesquisador nos domicílios selecionados na amostra.	Coleta de informações da gestão municipal por meio de aplicação de questionário a gestores de diversos setores e/ou instituições que detêm informações sobre os órgãos públicos e demais equipamentos municipais.
PERIODICIDADE	Decenal	Anual	Anual
POPULAÇÃO	Universe populacional (total da população)	Amostra da população	Conjunto de prefeituras municipais brasileiras
MENOR NÍVEL DE DESAGREGAÇÃO	Setor censitário	Unidades federativas e Regiões Metropolitanas	Município

Fonte: Elaboração própria, com base em: Brasil (2013).

Outras pesquisas do IBGE:

- **Censo Populacional (ou contagem da população):** coleta domiciliar nacional, realizada entre os censos demográficos, com desagregação por município, para auferir, dentre outros quesitos, a contagem da população, a situação de migração e a escolaridade da população. As

informações permitem atualizar os resultados do Censo Demográfico, corrigir tendências projetadas de crescimento da população e, assim, melhorar a precisão das estimativas das projeções demográficas para o restante do período até o próximo Censo.

- **Censo Agropecuário** - O último Censo Agropecuário de 2006 investigou os estabelecimentos agropecuários e as atividades neles desenvolvidas, obtendo informações detalhadas sobre as características do produtor e do estabelecimento, bem como sobre a economia e o emprego no meio rural, no que diz respeito à agricultura, pecuária e agroindústria.

- Pesquisa Mensal de Emprego (PME); Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF); Estudo Nacional de Despesas Familiares, Orçamento Familiar, Nutrição – (ENDEF); Pesquisa de Padrão de Vida (PPV), etc.

Ver também:

- Censo Demográfico 2010: **Características urbanísticas do entorno dos domicílios**. Disponível em: http://ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/entorno/default_entorno.shtm
- **Indicadores Sociais Municipais**: uma análise dos resultados do universo do Censo Demográfico. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/indicadores_sociais_municipais/default_indicadores_sociais_municipais.shtm
- **Manual do Recenseador - Censo 2010**. Disponível em: http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/instrumentos_de_coleta/doc2601.pdf
- **Questionário Básico - Censo 2010**. Disponível em: http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/instrumentos_de_coleta/doc2585.pdf
- **Questionário Amostra - Censo 2010**. Disponível em: http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/instrumentos_de_coleta/doc2584.pdf
- **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios - Suplementos**. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/xml/suplemento_pnad.shtm

DESTAQUE: Um exemplo de pesquisa primária para a identificação de indicadores:

Sistema de Indicadores de Percepção Social



TEMAS	
1ª edição (2010)	Justiça, segurança pública, cultura, serviços para mulheres e cuidado das crianças, mobilidade urbana, bancos, saúde, educação e trabalho e renda.
2ª edição (2011/2012)	Assistência social, defesa nacional, mobilidade urbana, educação, trabalho e tempo livre, valores e estrutura social, segurança pública e mídia e comunicação.
3ª edição (2013/2014)	Tolerância social à violência contra as mulheres, serviços de telecomunicações.

Estes indicadores são elaborados a partir de pesquisa primária direta com os informantes. Representam informações complementares às existentes, úteis para verificar como a população avalia os serviços públicos, contribuindo, assim, para a formulação, acompanhamento e avaliação de políticas públicas nas três esferas governamentais.

Pesquisa por amostragem representativa – entre 3.000 e 4.000 domicílios/entrevistados, de todo o Brasil. Representatividade apenas para o Brasil e Grandes Regiões.

2.2 ANÁLISE DE INDICADORES JÁ ELABORADOS

Em geral, as fontes de dados (como as acima apresentadas) disponibilizam as informações em forma bruta, estas precisando ser operacionalizadas para elaborarmos indicadores¹.

Todavia, antes de verificarmos os procedimentos de análise de indicadores, identificaremos quais as formas que estes podem assumir e como eles podem ser organizados em tabelas e gráficos, para fins de análise de características e tendências

A) **Números absolutos** - São o resultado de uma contagem ou estimativa em valor absoluto, são dados comuns que, por terem sido dotados de um significado, passam a ser considerados indicadores. Eles são obtidos diretamente nas fontes de dados, por exemplo, tamanho populacional (número de habitantes), produto interno bruto, número de ocorrências policiais, número de espécies animais em extinção, produção agropecuária, área em Km² ou em hectares, etc. Estes indicadores são úteis para se identificar o tamanho territorial, o contingente populacional, os atributos de grupos dentro da população ou a população-alvo de determinadas políticas públicas.

B) **Números relativos** – são aqueles comparados com o conjunto total de observações ou com outras características relativas ao espaço social pesquisado. Eles são obtidos a partir da divisão de um numerador por um denominador. O denominador neutraliza as diferenças entre as unidades de análise (setores censitários, bairros, municípios, etc.) em relação a uma característica específica, por exemplo: tamanho populacional (população total ou de grupos específicos), número de nascidos vivos, frota de veículos, número de trabalhadores ou de domicílios. Desta forma, é possível comparar espaços sociais díspares em termos populacionais ou quanto a outras dimensões sociais pertinentes.

Paiva (2010) ressalta que nem sempre os números relativos são melhores do que os absolutos. Segundo ele, não se pode avaliar a capacidade bélica de um país – em termos de soldados, marinheiros ou pilotos, ou equipamentos - através de taxas por 100.000 habitantes, por exemplo.

1 A elaboração de indicadores será aprofundada na próxima parte da disciplina.

2.2.1 FORMATOS DE INDICADORES CONSTRUÍDOS COM NÚMEROS RELATIVOS

O cálculo de indicadores baseados em números relativos sempre abrange numerador e denominador (este último equilibra as diferenças entre as unidades de análise, conforme já salientado). A multiplicação por uma potência de 10 (10n, ou seja, 10, 100, 1.000, 10.000 ou 100.000 e assim por diante) permite visualizar melhor os valores resultantes, fazendo com que eles apareçam antes da vírgula. Sem esta multiplicação, os valores resultantes apareceriam após a vírgula, por vezes depois de muitas casas. Esta transformação é particularmente útil principalmente quando o fenômeno não é frequente, por exemplo: óbitos de crianças menores de um ano de idade, homicídios, pessoas portadoras de HIV/Aids.

Quadro 10 – Indicadores construídos com números relativos

INDICADORES BASEADOS EM NÚMEROS RELATIVOS			
MÉDIA	É soma de todos os valores da população, dividida pelo número de observações. <i>Ex: Soma da renda dos trabalhadores formais com nível superior / Número de trabalhadores formais com nível superior</i>	TAXA	Similar à razão é utilizada especialmente para acompanhar a variação de determinado fenômeno em determinado tempo, estando associada com a velocidade e a direção (padrões) da mudança em processos dinâmicos. Ou seja, com crescimento ou redução dos fenômenos. <i>Ex.: (Número de óbitos de crianças menores de um ano/Número de crianças nascidas vivas) x 1.000</i>
PROPORÇÃO	É a relação entre dois valores que pertencem a uma mesma população, onde o denominador inclui o numerador. <i>Ex.: (Número de pessoas com renda familiar per capita abaixo de ½ salário mínimo/população total) x 100</i>	INCIDÊNCIA	Representa o número de novos casos ou ocorrências surgidas em uma determinada população e em um certo período. Pode avaliar, por exemplo, o ritmo de avanço de determinadas doenças ou epidemias. <i>Ex.: (Número de casos de HIV/Aids registrados em 2015/população total em 2015) x 100.000.</i>
RAZÃO	É a relação entre dois valores que pertencem a populações diferentes, onde o denominador não inclui o numerador. <i>Ex.: (Número de homens alfabetizados / Número de mulheres alfabetizadas) x 100</i>	PREVALÊNCIA	Representa o número de casos existentes (antigos e novos, o acumulado) em relação a uma população e em determinado período. A prevalência ajuda a conhecer, por exemplo, a probabilidade ou risco de um indivíduo sofrer de determinada doença. <i>Ex.: (Número de pessoas com HIV/Aids em 2015/população total em 2015) x 100.000</i>

Fonte: Elaboração a partir de Brasil (2013).

2.2.2 MEDIDAS DE ESTATÍSTICA DESCRITIVA PARA A ANÁLISE DE INDICADORES

Para análise dos indicadores de um conjunto de casos ou unidades de análise utilizamos medidas estatísticas, sendo as principais as que seguem.

a) **Amplitude da distribuição** – mostra os valores mínimo e máximo de uma distribuição. É útil para se identificar a variabilidade dos números, dentro de um continuum que vai do menor ao maior valor.

b) **Média** – representa o ponto de equilíbrio, o centro de um conjunto de valores.

Existem diferentes tipos de média, tais como: i) Média aritmética, ii) Média geométrica, iii) Média ponderada, iv) Média harmónica. Para os nossos propósitos, trataremos das duas primeiras.

- **Média aritmética**: é obtida através da soma de todos os números dividida pela quantidade de números somados. Os termos podem ser ponderados.

- **Média geométrica** (de n números positivos): é a raiz enésima do produto dos n números. Ou seja, multiplicamos os valores disponibilizados e extraímos a raiz de índice igual à quantidade de números multiplicados.

As médias funcionam melhor quanto mais homogêneas forem as informações. No entanto, em alguns casos podem existir valores discrepantes que se distanciam dos demais. Nessas circunstâncias, a utilização da média pode não ser adequada uma vez que esses valores extremos (*outliers*) acabam distorcendo os resultados.

Como saber se a média é ou não adequada?

Quando o desvio-padrão de um conjunto de casos for maior que a metade da média, recomenda-se o uso de outras medidas, como a mediana ou os quartis.

c) **Desvio-padrão** – expressa a dispersão dos dados, os desvios de cada valor em relação à média aritmética. É útil para se perceber a variabilidade dos números.

d) **Moda** – É o valor mais frequente em uma distribuição.

e) **Mediana** – (ou percentil 50) é definida como o valor posicional que divide os dados ordenados ao meio, isto é, metade dos dados têm valores maiores do que a mediana, e a outra metade tem valores menores do que ela. Para um número par de observações, em que não existe um valor que divide o conjunto dos valores em duas partes iguais, a mediana é a média dos valores do meio (assim também para os quartis inferior e superior).

f) Adicionalmente, os **quartis inferior** e **superior** são definidos como os valores abaixo dos quais se situam um quarto (25%) e três quartos (75%), respectivamente, dos dados.

Em síntese:

DIVISÃO DOS DADOS
Menor valor até 25%
QUARTIL 1
De 26% até 50%
QUARTIL 2 (OU MEDIANA)
De 51% até 75%
QUARTIL 3
De 76% até o final

g) **Medida de Dispersão** – é a amplitude inter-quartil, isto é, a diferença entre o quartil superior e o inferior.

Exemplo – Quadro resumo do Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) dos municípios brasileiros em 2010

N (Número de casos) = 5.565

Mínimo = 0,418

Máximo = 0,862

Desvio padrão = 0,072

Média = 0,659

Mediana (ou percentil 50) = 0,665

Moda = 0,710

Q1 (inferior) = 0,599

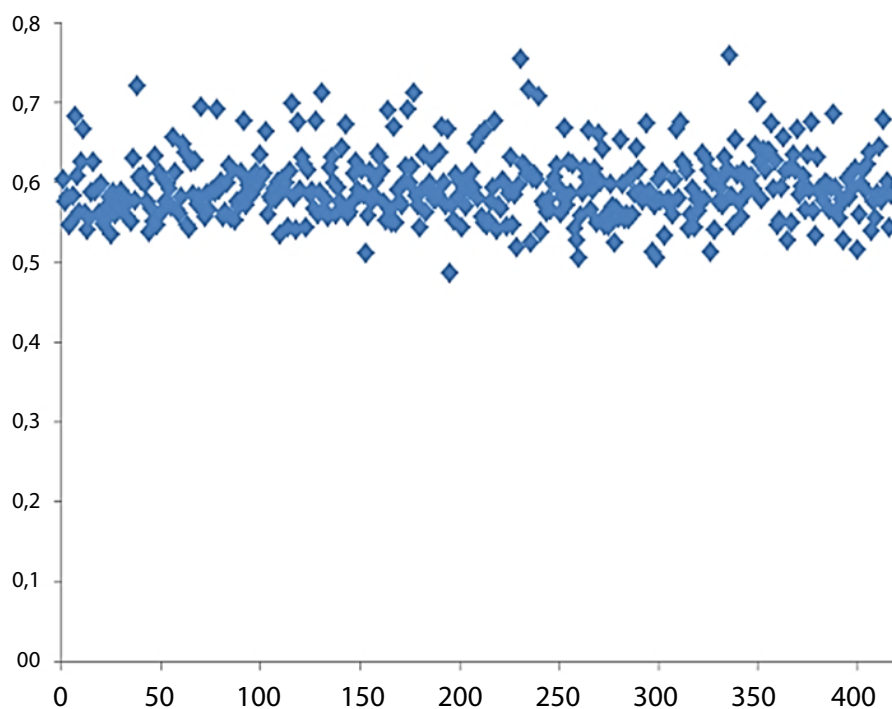
Q2 (mediana) = 0,665

Q3 (superior) = 0,718

Obs.: veja-se que o desvio-padrão é um valor menor do que a metade da média, enquanto esta se aproxima da mediana. Portanto, a média é uma medida válida no caso do IDHM.

Exemplos de gráficos de dispersão

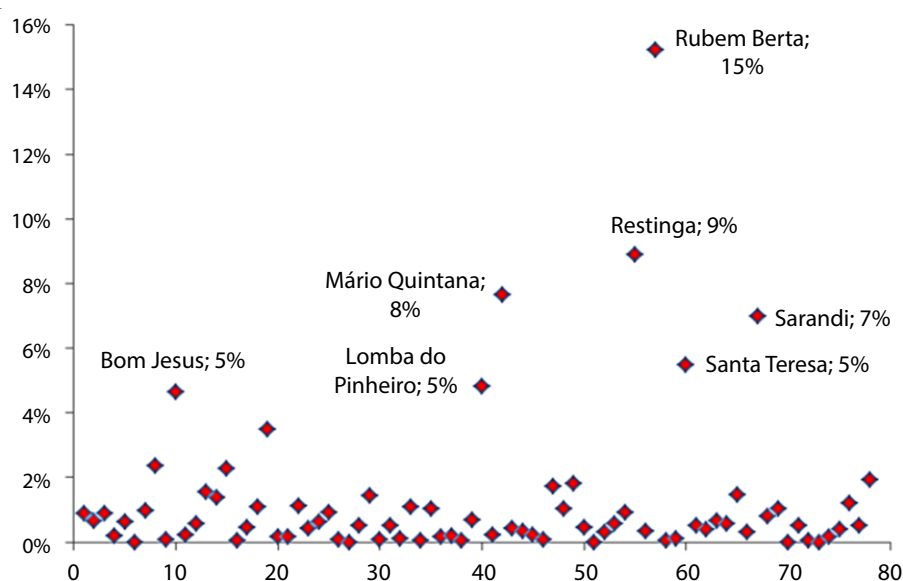
Exemplo de gráfico de dispersão com desvio padrão baixo - IDHM dos municípios baianos – 2010



Fonte: PNUD.

Nota: Média = 0,594; Desvio-padrão = 0,041.

**Exemplo de gráfico de dispersão com desvio padrão alto -
% de crimes letais sobre total de crimes registrados nos bairros de Porto Alegre, Década de 2000**



Fonte: Schabbach (Pesquisa PRONEM 2015)

Nota: Média = 1%; Desvio-padrão = 2%.

2.2.3 FORMAS DE ORGANIZAÇÃO DOS INDICADORES EM TABELAS

Apresentaremos na sequência as formas mais frequentemente usadas para a organização dos dados em tabelas.

a) **Distribuição de frequência** – é a organização dos dados de acordo com a ocorrência dos diferentes resultados observados, em números absolutos.

Exemplo:

Tabela 1 – População dos municípios da Região Metropolitana de Salvador, 2010

MUNICÍPIO DA REGIÃO METROPOLITANA DE SALVADOR	POPULAÇÃO 2010
Camaçari	242.970
Candeias	83.158
Dias d'Ávila	66.440
Itaparica	20.725
Lauro de Freitas	163.449
Madre de Deus	17.376
Mata de São João	40.183
Pojuca	33.066
Salvador	2.675.656
São Francisco do Conde	33.183
São Sebastião do Passé	42.153
Simões Filho	118.047
Vera Cruz	37.567

Fonte: IBGE. Censo Demográfico 2010.

b) **Percentagens ou percentuais** – medidas que são obtidas dividindo-se a frequência de cada caso pelo número total de valores ou observações e, em seguida, multiplicando-se por 100.

Exemplo:

Tabela 2 – Valores absolutos e percentual populacional dos municípios da Região Metropolitana de Salvador em relação ao estado da Bahia, 2010

MUNICÍPIO DA REGIÃO METROPOLITANA DE SALVADOR	POPULAÇÃO 2010	% POP. EM RELAÇÃO À ESTADUAL
Camaçari	242.970	1,7%
Candeias	83.158	0,6%
Dias d'Ávila	66.440	0,5%
Itaparica	20.725	0,1%
Lauro de Freitas	163.449	1,2%
Madre de Deus	17.376	0,1%
Mata de São João	40.183	0,3%
Pojuca	33.066	0,2%
Salvador	2.675.656	19,1%
São Francisco do Conde	33.183	0,2%
São Sebastião do Passé	42.153	0,3%
Simões Filho	118.047	0,8%
Vera Cruz	37.567	0,3%
Bahia	14.016.906	-

Fonte: IBGE. Censo Demográfico 2010.

c) **Rankings** – É uma forma de apresentação dos dados relativos a um único período, organizando-os em ordem crescente, do menor para o maior valor, ou decrescente, do maior para o menor valor. Para facilitar, usar o comando “classificar” no excel.

Exemplo:

Tabela 3 – Ranking decrescente da população dos municípios da Região Metropolitana de Salvador, 2010

MUNICÍPIO DA REGIÃO METROPOLITANA DE SALVADOR	POPULAÇÃO 2010	POSIÇÃO NO RANKING
Salvador	2.675.656	1 ^a
Camaçari	242.970	2 ^a
Lauro de Freitas	163.449	3 ^a
Simões Filho	118.047	4 ^a
Candeias	83.158	5 ^a
Dias d'Ávila	66.440	6 ^a
São Sebastião do Passé	42.153	7 ^a
Mata de São João	40.183	8 ^a
Vera Cruz	37.567	9 ^a
São Francisco do Conde	33.183	10 ^a
Pojuca	33.066	11 ^a
Itaparica	20.725	12 ^a
Madre de Deus	17.376	13 ^a

Fonte: IBGE. Censo Demográfico 2010.

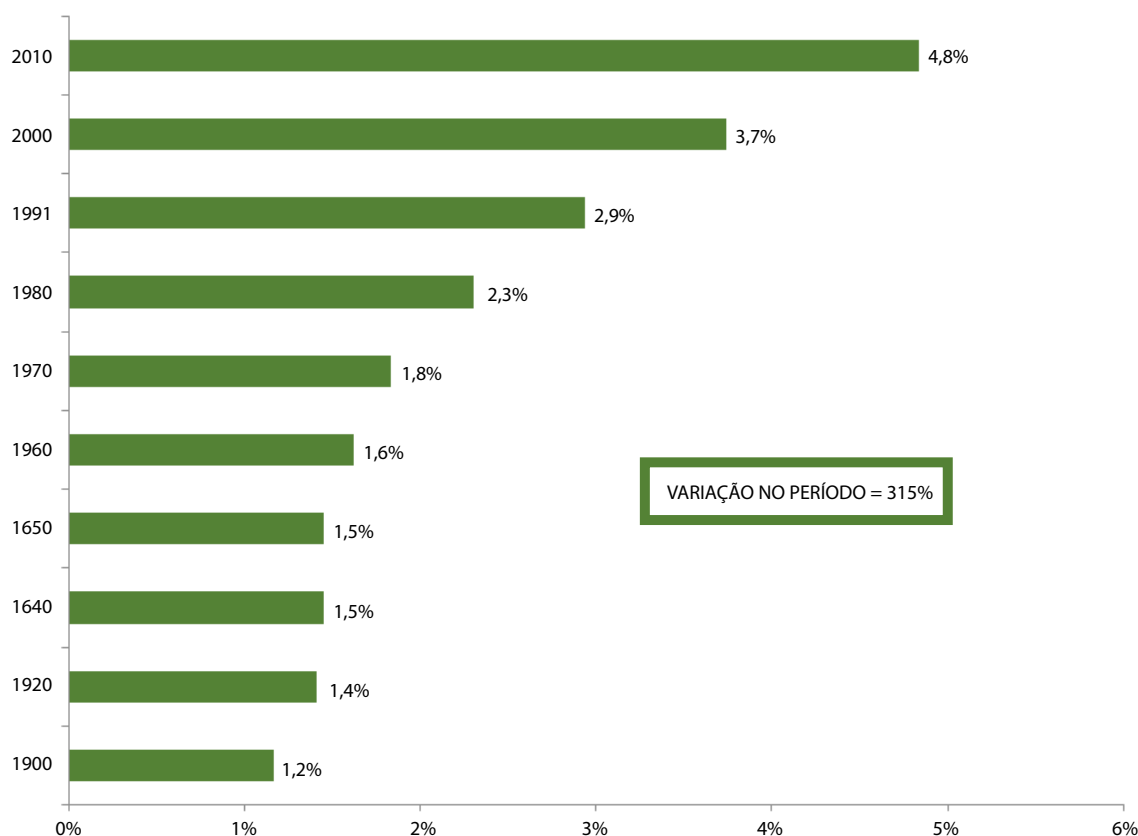
2.2.4 ANÁLISE DE TENDÊNCIAS

Quando trabalhamos com séries temporais (que abarcam informações de mais de um período) e desejamos analisar a tendência dos fenômenos medidos pelos indicadores ao longo de um intervalo, calculamos a variação no período ou a média das variações anuais. As séries temporais podem ser representadas em tabelas ou gráficos.

a) **Variação no período** - mede a variação dos números em determinado período de tempo, comparando o último valor com o primeiro. É obtida através da diferença entre o valor da última observação (correspondente a um ano ou a um mês, por exemplo) e o da primeira, dividida pelo valor da primeira observação, e multiplicando-se por 100.

Exemplo:

Figura 19 – Evolução da proporção da população de 70 ou mais anos no Brasil, 1990/2010



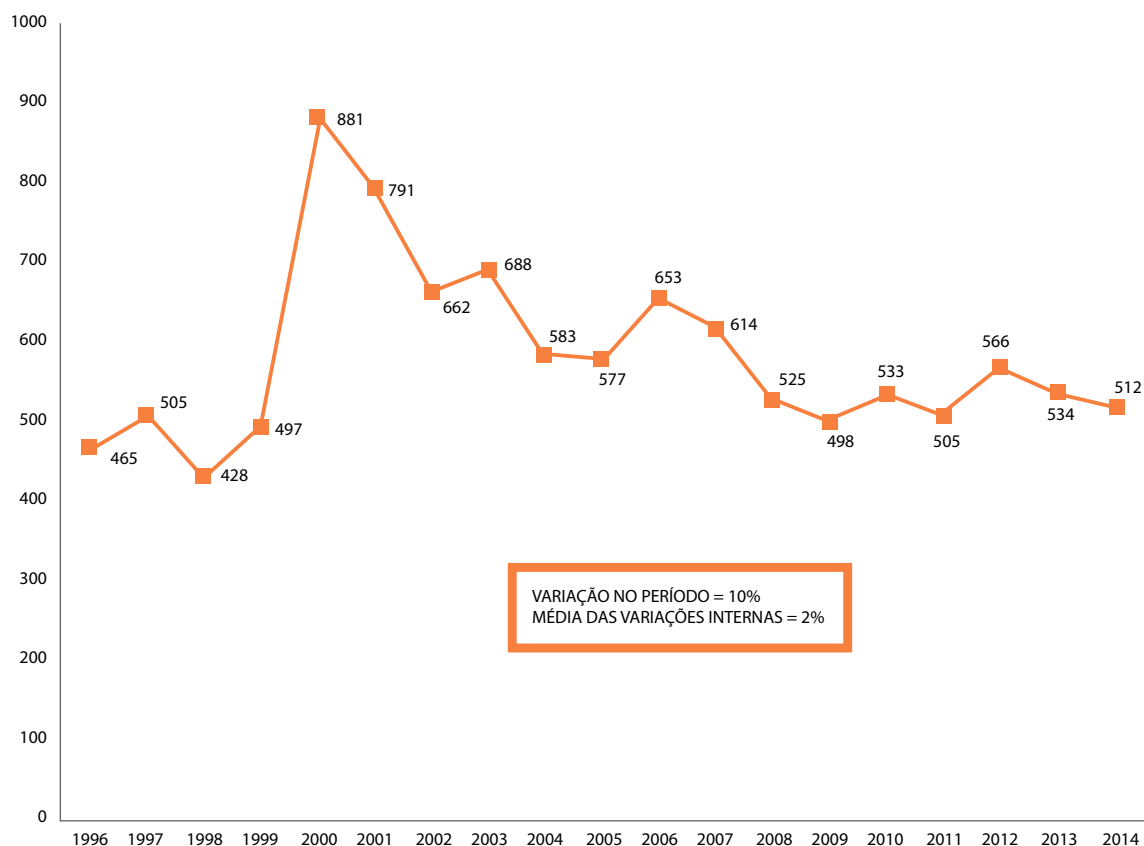
Fonte: IBGE. Censos Demográficos.

Nota: Cálculo da variação no período = $((4,8 - 1,2) / 1,2) * 100$

b) **Média das variações dos subperíodos** - difere da anterior porque dilui as variações/oscilações de todos os subperíodos, não apenas entre a primeira e a última observação. Ela é muito útil quando o indicador apresenta variabilidade interna elevada, isto é, oscilações de um subperíodo a outro. Obtém-se através do cálculo da média das variações internas (de subperíodo a subperíodo), multiplicada por 100.

Exemplo:

Figura 20 – Evolução dos óbitos fatais em Salvador, 1996-2013



Fonte: DATASUS.

Nota: Para a média das variações dos subperíodos foram calculadas as variações internas (1996-1997, 1997-1998, 1998-1999, 1999-2000, 2000-2001, 2001-2002, 2002-2003, 2003-2004, 2004-2005, 2005-2006, 2006-2007, 2007-2008, 2008-2009, 2009-2010, 2010-2011, 2011-2012, 2012-2013, 2013-2014) e depois a média de todas elas, multiplicada por 100.

REFERÊNCIAS DA PARTE 2

BRASIL. MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E COMBATE À FOME. **Caderno de Estudos do Curso de Indicadores para Diagnóstico do SUAS e do Plano Brasil sem Miséria**. Brasília/DF: MDS, Secretaria de Avaliação e Gestão da Informação; Secretaria Nacional de Assistência Social, 2013. 210 p. Disponível em: http://aplicacoes.mds.gov.br/sagirms/ferramentas/docs/curso_de_indicadores.pdf, Acesso em: 16 maio 2016.

BRASIL. MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO. SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E INVESTIMENTOS ESTRATÉGICOS (SPI). **Indicadores de programas: Guia Metodológico**. Brasília/DF: 2010.

MERCHÁN-HAMANN, Edgar; TAULL, Pedro Luiz; COSTA, Marisa Pacini. Terminologia das medidas e indicadores em epidemiologia: subsídios para uma possível padronização da nomenclatura. **Informe epidemiológico do SUS** - IESUS, v. 9, n. 4, p. 273-284, 2000.

PAIVA, Carlos. **Indicadores socioeconômicos e políticas públicas municipais**. Apresentação powerpoint, 2010.

PINHO, Carlos Tadeu A. De. **Indicadores de Programas - Guia Metodológico**: Medir resultados para atestar o alcance de objetivos II. Fortaleza, Apresentação Powerpoint, slide 25, Junho de 2010, Disponível em: <http://slideplayer.com.br/slide/79935/>. Acesso em: 30 de maio de 2016.

SÃO PAULO. GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Indicadores para Monitoramento de Programas e Projeto**. São Paulo: Fundação do Desenvolvimento Administrativo – Fundap, 2006.

PARTE 3

ELABORAÇÃO DE INDICADORES

Nesta **PRIMEIRA AULA** da Parte 3 serão trabalhados os seguintes conteúdos:

1. Introdução
2. Formatos dos indicadores
3. Propriedades dos indicadores
4. A construção de indicadores de programas e projetos



Um bom governo envolve duas coisas: primeiro, fidelidade ao objetivo do governo, que é a felicidade do povo; segundo, o conhecimento dos meios para melhor alcançar o objetivo. (James Madison, 4º presidente dos EUA, The Federalist Papers, n. 62, In: BID, 2006, epígrafe).

3.1 INTRODUÇÃO

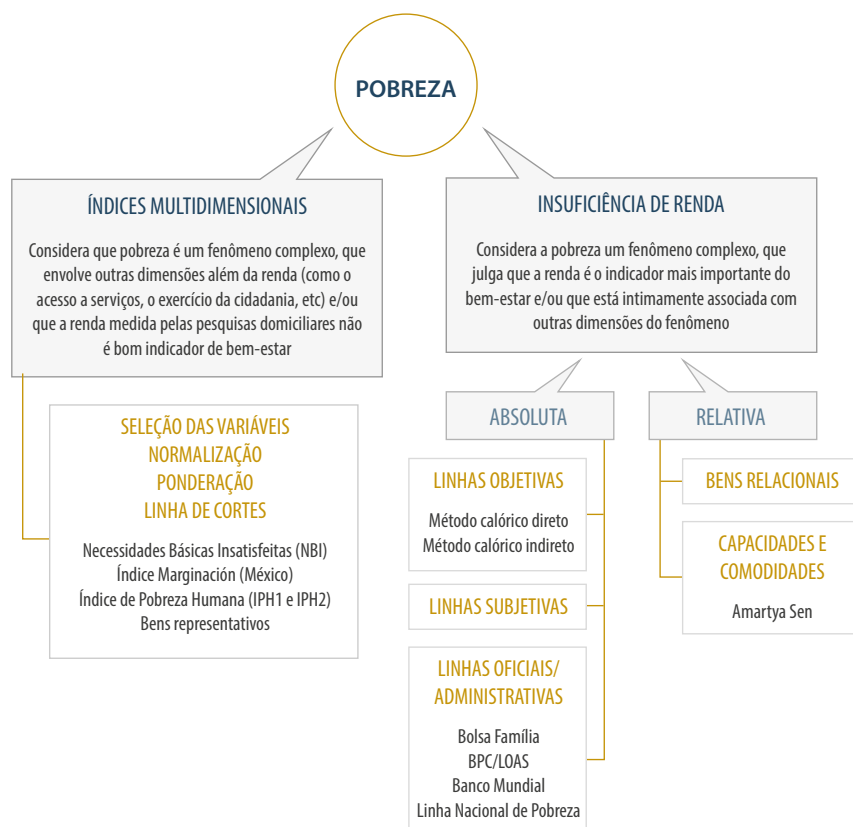
Após examinarmos as definições de indicadores, as suas funções básicas e tipos, a sua utilidade dentro do Ciclo de Políticas Públicas, e depois de analisarmos indicadores já prontos através de medidas estatísticas e ranqueamento, chegou o momento de construirmos indicadores sociais voltados à gestão de Políticas Públicas.

Cabe ressaltar que alguns dos conteúdos trabalhados até aqui serão retomados nesta nova aprendizagem e o primeiro deles diz respeito às funções básicas dos indicadores, pois o **para que** eles servem irá determinar o tipo e a forma mais apropriada de cálculo dos mesmos.

Lembramos que os indicadores visam: a) operacionalizar empiricamente conceitos teóricos (na pesquisa social); b) medir tendências sociais e monitorar a realidade social (de forma mais ampla, em diagnósticos realizados por governos e agências internacionais; c) avaliar a eficiência, a eficácia e a efetividade das políticas públicas, bem como a qualidade e o desempenho dos serviços públicos (no ciclo das políticas públicas e monitoramento gerencial).

Por último ressaltamos nesta breve introdução que os indicadores podem cumprir mais de uma destas funções, como aparece no exemplo a seguir (Figura 1), onde a operacionalização do conceito de pobreza contribui para o **desenvolvimento da pesquisa científica**, para a **medição de tendências sociais** e para **avaliar a efetividade de programas públicos**, a exemplo do Programa Bolsa Família.

Figura 21 – Definições e operacionalizações do conceito de pobreza



Fonte: Brasil (2013), elaborado com base em Castro (2011, slide 5).

Um exemplo da terceira função dos indicadores acima referida são os indicadores de projeto (ver abaixo), que são formulados na fase de planejamento e destinados ao monitoramento da execução dos objetivos e metas das intervenções.

Título: Projeto de Dessanilização (RUA, 2001)

Resumo: Trata-se de um projeto que visa dessanilizar e tratar fontes de água não-potável com potencial para uso adequado.

Período: março de 2003 a dezembro de 2005.

Resultados esperados:

- Água potável em quantidade e qualidade satisfatórias disponíveis;
- Uso sustentado pela população residente no município X da água potável nas atividades.

Clientes usuários: População residente no município X e em seu entorno.

Atividades/Módulos:

- Identificar fontes de água potenciais à dessanilização para acesso e uso sustentado;
- Viabilizar infraestrutura adequada de implantação, tratamento e uso viável de água.

Metas:

- até maio de 2003: 100% das fontes de água do município com potencial para dessanilização identificadas;
- até dezembro de 2005: 100% das instalações necessárias construídas:
 - o 30% no primeiro ano do projeto (2003);
 - o 30% no segundo ano do projeto (2004);
 - o 40% no terceiro ano do projeto (2005).

Indicadores de Resultados (*outcomes*):

- % de potabilidade e uso atingido relativamente ao previsto;
- nº de habitantes e % da população beneficiada.

Indicadores de Produtos (*outputs*):

- Número de fontes de água do município com potencial para dessanilização identificadas;
- Instalações físicas construídas;
- % das fontes identificadas dessanilizadas.

Por fim, apresentamos um exemplo de sistema de indicadores gerenciais para a avaliação da atuação policial, proposto por Cano (2007). De acordo com o autor, o primeiro passo é definir a função principal da polícia, que é prover segurança à população. Este objetivo principal desdobra-se em:

- Investigar os autores dos crimes para colocá-los à disposição da Justiça (polícia investigativa);
- Preservar a ordem pública e a paz cidadã (polícia preventiva e ostensiva);
- Funções diversas fora de seu mandato, tais como assistenciais e outras.

A partir daí, o autor propõe os seguintes indicadores avaliativos:

Quadro 11 – Exemplo de sistema de indicadores policiais

DIMENSÃO	INDICADORES
Incidência criminal e desordem	Taxas criminais (fontes policiais e da saúde) e de crimes não denunciados (pesquisas de vitimização)
Atividade policial	Nº de presos, quantidade de produtos e objetos ilegais apreendidos, chamadas de emergência atendidas, % da carga horária em atividades-fim, ações preventivas (visitas locais, reuniões, etc).
Esclarecimento de crimes	Taxa de esclarecimento: suspeitos presos, taxa de inquéritos instaurados/ ocorrências registradas. Casos em que o suspeito foi morto, a vítima retirou a denúncia, não houve crime etc. Outros: taxa de objetos roubados recuperados e de pessoas desaparecidas encontradas.
Percepção de (in) segurança	<i>Surveys</i> (pesquisas).
Avaliação pela comunidade	Satisfação quanto ao serviço através de amostras da população ou denunciante, entrevistas com líderes comunitários.
Autoimagem	Pesquisas internas para apurar escalas de autoestima, satisfação com o trabalho, com a profissão etc.
Corrupção, violência e arbitrariedade	Nº de denúncias de crimes praticados por policiais (registros policiais, ouvidorias etc.), pesquisas de vitimização (com perguntas específicas), registros na mídia, em organismos de direitos humanos etc. Nº de opositores mortos, de policiais mortos, de balas disparadas etc.
Estrutura e gerenciamento da instituição	Envolve dados qualitativos. Salário suficiente ou não, tipo de ingresso e requisitos exigidos, formação suficiente (mínimo um ano) e currículo apropriado, instrumentos de proteção individual, acompanhamento psicológico, produção de informação qualificada e seu uso, integração com a comunidade.

Fonte: Elaboração própria com base em Cano (2007).

Assim, os indicadores permitem conhecer a situação que se deseja analisar e modificar por meio dos programas, projetos e políticas, em todas suas etapas. Permite também identificar os problemas, traçar os objetivos, acompanhar o andamento dos trabalhos e das ações, avaliar os processos e adotar as estratégias necessárias.

Um grande desafio para o gestor público ao construir um indicador é encontrar a medida que mais se aproxima do conceito que está sendo operacionalizado. Muitas vezes não é possível “quantificar” o conceito com apenas um indicador, necessitando-se de um conjunto de indicadores ou de índices sintéticos. Por exemplo, para medir qualidade de vida ou vulnerabilidade social é preciso considerar um conjunto de indicadores e variáveis, por ser uma definição abstrata e multidimensional. A sua operacionalização vai depender de cada caso.

Antes de examinarmos a elaboração de indicadores propriamente dita, trataremos dos formatos e das propriedades dos indicadores, aspectos importantes a considerar na seleção das medidas mais apropriadas aos nossos propósitos.

3.2 FORMATOS DOS INDICADORES

Vejamos novamente as formas que um indicador pode assumir (conforme já tratado na parte 2).

A) Números absolutos

São o resultado de uma contagem ou estimativa em valor absoluto, são dados comuns que, por terem sido dotados de um significado, passam a ser considerados indicadores. Eles são obtidos diretamente nas fontes de dados, por exemplo, tamanho populacional (número de habitantes), produto interno bruto, número de ocorrências policiais, número de espécies animais em extinção, produção agropecuária, área em Km² ou em hectares, etc. Estes indicadores são úteis para se identificar o tamanho territorial, o contingente populacional, os atributos de grupos dentro da população ou a população-alvo de determinadas políticas públicas.

B) Números relativos

São aqueles comparados com o conjunto total de observações ou com outras características relativas ao espaço social pesquisado. Eles são obtidos a partir da divisão de um numerador por um denominador. O denominador neutraliza as diferenças entre as unidades de análise (setores censitários, bairros, municípios, etc.) em relação a uma característica específica, por exemplo: tamanho populacional (população total ou de grupos específicos), número de nascidos vivos, frota de veículos, número de trabalhadores ou de domicílios. Desta forma, é possível comparar espaços sociais díspares em termos populacionais ou quanto a outras dimensões sociais pertinentes.

C) Formatos de indicadores construídos com números relativos

O cálculo de indicadores baseados em números relativos sempre abrange numerador e denominador (este último equilibra as diferenças entre as unidades de análise, conforme já salientado). A multiplicação por uma potência de 10 (10ⁿ, ou seja, 10, 100, 1.000, 10.000 ou 100.000 e assim por diante) permite visualizar melhor os valores resultantes, fazendo com que eles apareçam antes da vírgula. Sem esta multiplicação, os valores resultantes apareceriam após a vírgula, por vezes depois de muitas casas. Esta transformação é particularmente útil principalmente quando o fenômeno não é frequente, por exemplo: óbitos de crianças menores de um ano de idade, homicídios, pessoas portadoras de HIV/Aids.

Quadro 12 – Indicadores construídos com números relativos

INDICADORES BASEADOS EM NÚMEROS RELATIVOS			
MÉDIA	É soma de todos os valores da população, dividida pelo número de observações. <i>Ex: Soma da renda dos trabalhadores formais com nível superior / Número de trabalhadores formais com nível superior</i>	TAXA	Similar à razão é utilizada especialmente para acompanhar a variação de determinado fenômeno em determinado tempo, estando associada com a velocidade e a direção (padrões) da mudança em processos dinâmicos. Ou seja, com crescimento ou redução dos fenômenos. <i>Ex.: (Número de óbitos de crianças menores de um ano/Número de crianças nascidas vivas) x 1.000</i>
PROPORÇÃO	É a relação entre dois valores que pertencem a uma mesma população, onde o denominador inclui o numerador. <i>Ex.: (Número de pessoas com renda familiar per capita abaixo de ½ salário mínimo/população total) x 100</i>	INCIDÊNCIA	Representa o número de novos casos ou ocorrências surgidas em uma determinada população e em um certo período. Pode avaliar, por exemplo, o ritmo de avanço de determinadas doenças ou epidemias. <i>Ex.: (Número de casos de HIV/Aids registrados em 2015/população total em 2015) x 100.000.</i>
RAZÃO	É a relação entre dois valores que pertencem a populações diferentes, onde o denominador não inclui o numerador. <i>Ex.: (Número de homens alfabetizados / Número de mulheres alfabetizadas) x 100</i>	PREVALÊNCIA	Representa o número de casos existentes (antigos e novos, o acumulado) em relação a uma população e em determinado período. A prevalência ajuda a conhecer, por exemplo, a probabilidade ou risco de um indivíduo sofrer de determinada doença. <i>Ex.: (Número de pessoas com HIV/Aids em 2015/população total em 2015) x 100.000</i>
INDICADORES SINTÉTICOS	São formados por subindicadores que expressam diferentes dimensões do fenômeno. Estes podem ou não ser ponderados (multiplicados por um valor) e são reunidos em uma cifra resumida, através da soma ou da média. Questões inerentes à elaboração de indicadores sintéticos: Que dimensão ou dimensões utilizar? Como combinar? Atribuir ou não pesos? Se sim, quais pesos? Exemplo 1: O Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) foi criado pelo Inep em 2007 e é calculado bianualmente para todas as escolas brasileiras, combinando duas variáveis: desempenho e rendimento escolar. Para calcular o índice basta pegar a média padronizada da escola (ou outro segmento) no Saeb ou na Prova Brasil (Prova de Matemática e Português) e multiplicar pelo inverso do tempo médio de conclusão de cada série. Por ex.: para uma escola A, cuja média padronizada da Prova Brasil, na 4ª série (5º ano), é 5,0 e o tempo médio de conclusão de cada série é de 2 anos, o Ideb será igual a 5,0 multiplicado por 1/2, ou seja, Ideb = 2,5. Já para uma escola B com a mesma média padronizada da Prova Brasil, na 4ª série (5º ano), igual a 5,0, mas onde o tempo médio para conclusão é menor, 1 ano, o Ideb vai ser igual a 5,0 vezes 1/1, ou seja, Ideb = 5,0. Os valores do IDEB vão de 0 até 10.		

Fonte: Elaboração a partir de Brasil (2013).

3.3 PROPRIEDADES DOS INDICADORES

Quando um indicador não reflete a realidade que se deseja medir ou não é considerado nos diversos estágios da elaboração e implementação de políticas, planos e programas, a desinformação poderá implicar no desperdício de tempo e de recursos públicos, além da falta de visibilidade de atendimento das expectativas da sociedade.

Frente às inúmeras medidas disponíveis para análise de uma realidade, a fim de que a seleção dos indicadores seja a melhor possível, é preciso que eles se aproximem ao máximo das propriedades que caracterizam uma “boa medida”. Os indicadores possuem dois grupos de propriedades: as essenciais e as complementares. (BRASIL, 2010).

- **Essenciais:** sempre devem ser consideradas como critérios de escolha, independente da etapa do ciclo de gestão do programa ou projeto.
- **Complementares:** são importantes para o ciclo da gestão, mas podem causar conflito de escolha (*trade-off*).

O quadro a seguir expõe as propriedades mais importantes reunidas nos dois grupos acima mencionados.

Quadro 13 – Propriedades dos indicadores

PROPRIEDADE		DEFINIÇÃO
PROP. ESSENCIAIS	Validade	Capacidade de representar, com a maior proximidade possível, a realidade que se deseja medir e modificar.
	Confiabilidade	Indicadores devem ter origem em fontes confiáveis, que utilizem metodologias reconhecidas e transparentes de coleta, processamento e divulgação.
	Simplicidade	Indicadores devem ser de fácil obtenção, construção, manutenção, comunicação e entendimento pelo público geral.
PROPRIEDADES COMPLEMENTARES	Sensibilidade	Indicadores devem repletir tempestivamente as mudanças decorrentes das intervenções realizadas.
	Desagregabilidade	Capacidade de representação regionalizada de grupos sócio-demográficos, considerando que a dimensão territorial apresenta-se como um componente essencial na implementação de políticas públicas.
	Economicidade	Capacidade do indicador de ser obtido a custos módicos.
	Estabilidade	Capacidade de estabelecimento de séries históricas estáveis que permitam monitoramentos e comparações.
	Mensurabilidade	Capacidade de alcance e mensuração quando necessário, na sua versão mais atual, com maior precisão possível e sem ambiguidade.
	Auditabilidade	Qualquer pessoa deve sentir-se apta a verificar a boa aplicação das regras de uso dos indicadores (obtenção, tratamento, formatação, difusão, interpretação).

Fonte: Brasil (2013).

LEMBRE-SE: indicadores bem elaborados e confiáveis reúnem ambos os grupos de propriedades, as essenciais e as complementares. Isto fortalecerá a análise, articulação e mobilização pelos interessados no projeto, programa ou política que se busca implementar.

3.4 A CONSTRUÇÃO DE INDICADORES DE PROGRAMAS E PROJETOS

São várias as perguntas que orientam os gestores no processo de construção de indicadores:

- O que medir?
- Por que medir?
- Como medir?
- Onde e quando coletar as informações que necessito?
- Como interpretar?

A construção de bons indicadores vai depender da capacidade do pesquisador ou do gestor em controlar a relação entre a teoria e a empiria, cujos dados provêm de pesquisa primária ou de coleta em fontes secundárias.

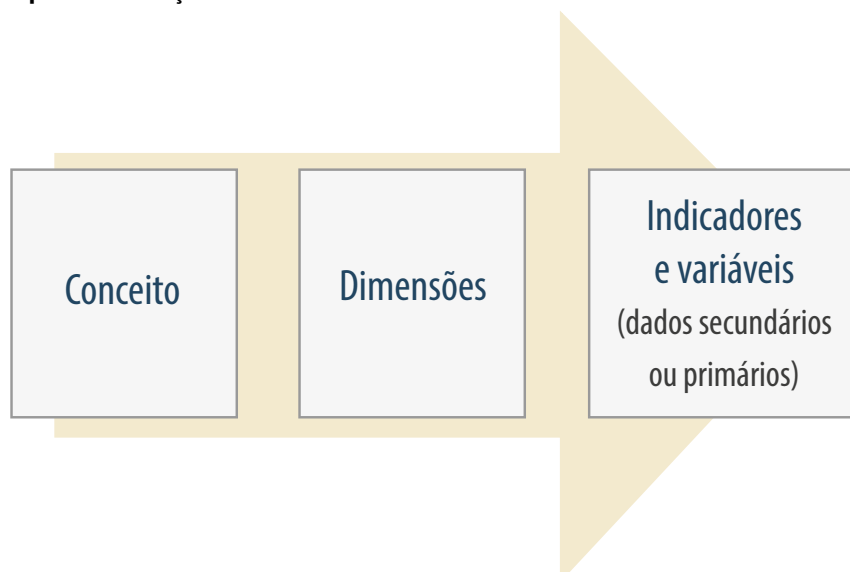
Os indicadores são diferentes das estatísticas públicas, estas são informações e dados coletados em sua forma bruta nos censos demográficos, pesquisas amostrais e registros administrativos. Já os primeiros são informações trabalhadas a partir das estatísticas públicas.

A elaboração de indicadores está intimamente ligada aos objetivos programáticos da intervenção social, econômica ou ambiental.

Como eles não são diretamente observáveis e mensuráveis na realidade é preciso operacionalizá-los de maneira quantitativa. Isto facilita o diagnóstico, o monitoramento e a avaliação da melhora, estabilidade ou piora da situação prevista no (s) objetivo (s) programático (s).

Vale ressaltar que nem sempre uma medida selecionada irá expressar totalmente o conceito ou o objetivo/meta. Nessas situações, sugere-se que o gestor adote medidas que sejam próximas das dimensões de interesses (*os proxies*).

Figura 22 – Operacionalização de conceitos através de indicadores



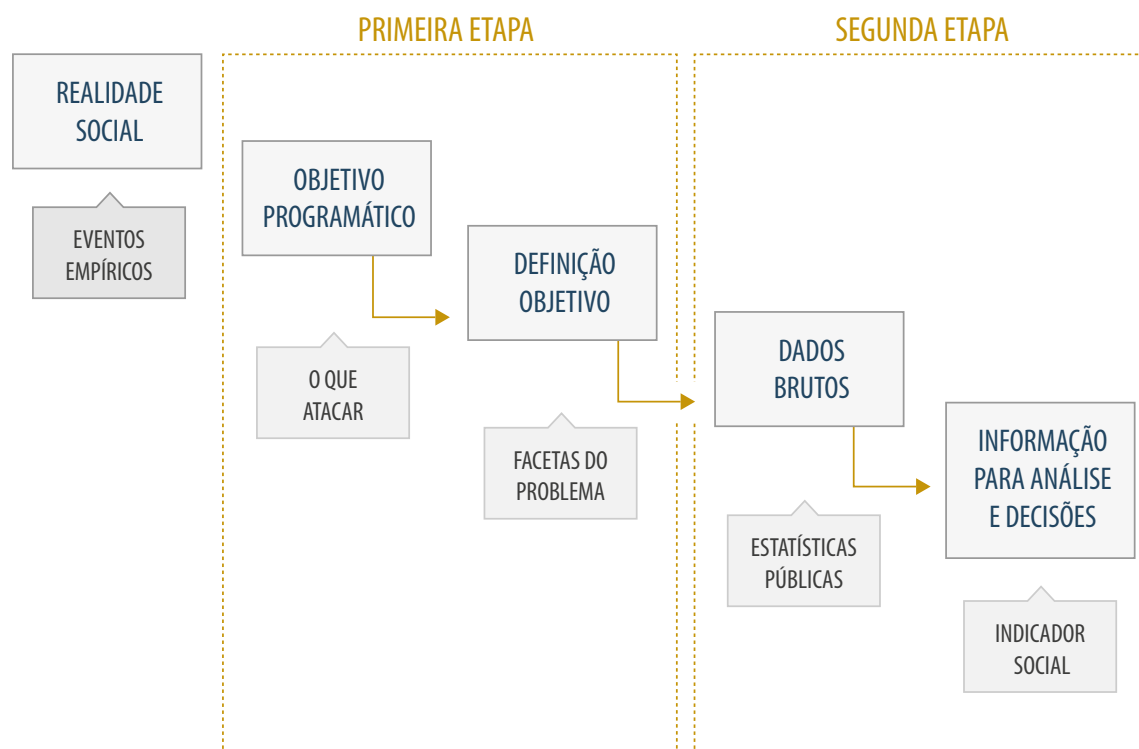
Fonte: Elaboração própria.

LEMBRE-SE: A elaboração de indicadores faz parte do planejamento de programas e projetos. Ela deve ser realizada neste momento a fim de que a execução e os resultados das políticas públicas possam ser avaliados desde o início de sua implementação.

3.4.1 O FLUXO DO PROCESSO DE ELABORAÇÃO DE INDICADORES GERENCIAIS OU VOLTADOS ÀS POLÍTICAS PÚBLICAS

A elaboração de indicadores sociais pode ser esquematizada desta maneira:

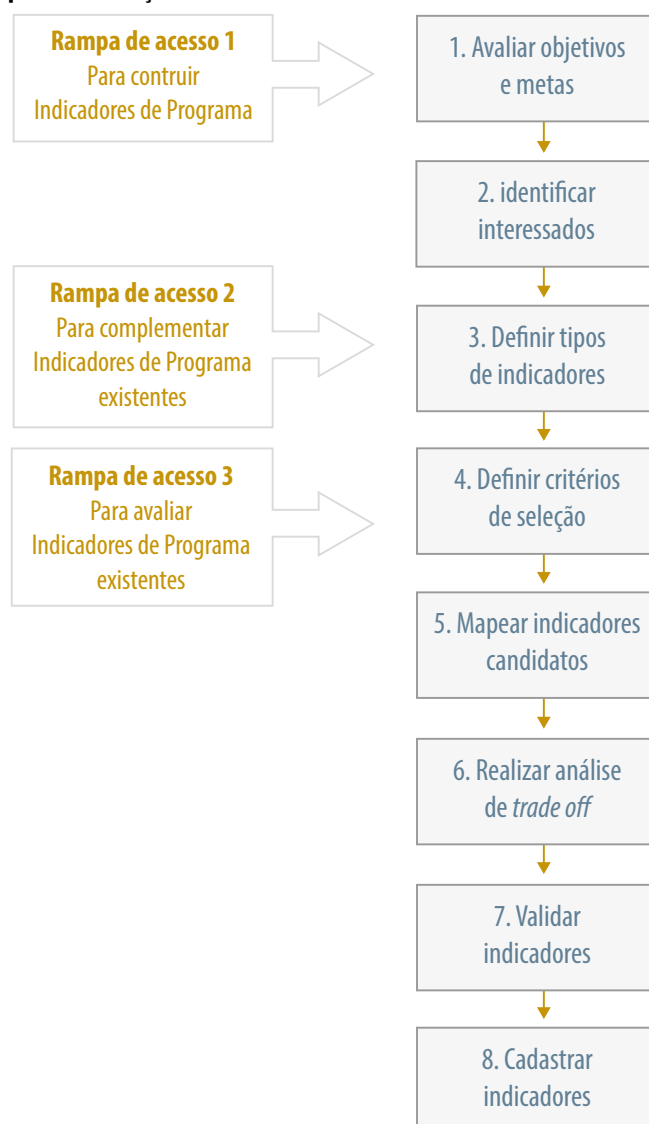
Figura 23 – Etapas da construção de um indicador



Fonte: Brasil (2013, p. 89).

A figura seguinte mostra oito passos para a construção de indicadores, que representam, na verdade, momentos de um processo de tomada de decisão. Na sequência eles serão detalhados um a um.

Figura 24 – Oito passos para construção de indicadores



Fonte: Brasil (2010, p.54).

Etapa 1 – Avaliar objetivos e metas: é o ponto de partida para a construção de indicadores que respondem aos objetivos do programa. Posteriormente, com a medição dos resultados, será possível avaliar o grau de alcance dos objetivos e o sucesso (ou não) do programa. Nesta etapa o gestor deverá compreender as finalidades do trabalho a fim de concretizar os conceitos e dimensões a serem selecionados e operacionalizados através dos indicadores.

Etapa 2 – Identificar os principais interessados na equipe gerencial e executiva e entre os interessados nos resultados do programa. Nesta etapa o gestor deve atentar que os indicadores a serem escolhidos não devem servir unicamente para o seu projeto, mas também para outros *stakeholders* de órgãos da administração pública, empresas privadas e sociedade civil. Além disto, é preciso sensibilizar os envolvidos sobre a importância dos indicadores para o monitoramento e avaliação.

Etapla 3 – Definir tipos de indicadores: identificar quais os tipos de indicadores serão necessários para avaliar os resultados a serem alcançados, que podem ser:

- a) indicadores-chave (ou de resultado final): são os mais relevantes para o objetivo proposto;
- b) indicadores complementares: complementam as dimensões mais relevantes dos objetivos, pois às vezes estes possuem tal grau de abrangência que requerem medidas adicionais;
- c) indicadores específicos: evidenciam as necessidades próprias de determinados interessados no Programa ou especificidades inerentes ao conceito a ser medido (por exemplo, as transversalidades).

Etapla 4 – Definir os critérios de seleção: Relacionados com as propriedades dos indicadores, os critérios servirão de base para a seleção de indicadores disponíveis ou no Sistema de Estatístico Nacional ou baseados em informações institucionais e gerenciais, dentro do contexto do programa. Estes critérios dividem-se em:

- a) Eliminatórios: são critérios que devem ser atendidos pelo indicador selecionado. Se ele não atender a quaisquer deles, deverá ser descartado.
- b) Classificatórios: servem para estabelecer um ranking dos indicadores selecionados que é definido pelo grau de importância e atendimento aos critérios estabelecidos, aspectos que variam de acordo com a especificidade de cada realidade. Eles trazem maior segurança às escolhas.

Segue uma lista não exaustiva de critérios que podem ser utilizados como eliminatórios ou classificatórios pelos gestores no processo de produção de indicadores (BRASIL, 2010):

- C1 – Proximidade com o objetivo do programa;
- C2 – Atendimento às necessidades de informação dos interessados;
- C3 – Aderência à escala espacial desejada – possibilidade de obter dados para as unidades de análise em questão (município, bairro, setor censitário, grupos específicos);
- C4 – Aderência à escala temporal desejada – possibilidade de obter informações com periodicidade compatível (ano, mês, dias);
- C5 – Validade ou representatividade em relação ao conceito – capacidade de representar a realidade a ser avaliada;
- C6 – Confiabilidade metodológica – validade do constructo, em termos metodológicos;
- C7 – Confiabilidade da fonte;
- C8 – Simplicidade de construção e entendimento – de fácil obtenção e compreensão;
- C9 – Objetividade – capacidade de representar quantitativamente uma realidade;
- C10 – Economicidade de obtenção – sem custos ou com custos mínimos;
- C11 – Estabilidade ao longo do tempo – possibilidade de construção de séries históricas que possam ser acompanhadas;
- C12 – Rastreabilidade ao longo do tempo – facilidade de identificação da origem, registro e manutenção dos dados;
- C13 – Disponibilidade quando necessário – facilidade de acesso;
- C14 – Existência de suporte técnico – para a elaboração e acompanhamento da validade dos indicadores;
- C15 – Sensibilidade – capacidade de identificar mudanças e oscilações.

Nota: outros critérios podem ser adicionados.

Etapa 5 – Mapear/indicar indicadores candidatos: para realizar o mapeamento é preciso saber diferenciar entre indicadores de números absolutos (exemplo: número de crianças vacinadas) e de números relativos que expressam a relação entre duas ou mais variáveis (razão, proporção, taxas, etc. Exemplo: densidade demográfica, taxa de mortalidade).

Essa etapa está intimamente relacionada à realização do diagnóstico que traduz e operacionaliza conceitos abstratos como, por exemplo, “vulnerabilidade social”, “participação social”, “saúde”, “educação” ou “qualidade de vida”. No caso da “saúde”, temos como indicadores simples:

- Anos de vida da população;
- Número de nascidos vivos;
- Número de leitos na cidade;
- Número de médicos;
- Número de estabelecimentos de saúde.

Esses dados geralmente são públicos e administrativos e estão disponíveis em cadastros oficiais, registros de atendimento de serviços, bem como em estatísticas públicas.

O gestor deve então pesquisar no Sistema Estatístico Nacional, em outras fontes ou nos registros administrativos de sua instituição as medidas que permitam mensurar os conceitos inseridos no objetivo programático e nos resultados esperados.

Então, seleciona-se o maior número possível de indicadores candidatos, combinados na forma de taxas, proporções, índices ou mesmo em valores absolutos. Ainda no caso da saúde, teríamos os seguintes indicadores:

- Esperança de vida ao nascer;
- Taxa de mortalidade infantil;
- Número de leitos por mil habitantes;
- Número de empregos médicos por mil habitantes; e,
- Número de estabelecimentos de saúde por mil habitantes.

“Uma boa prática a ser aplicada é utilizar-se do conhecimento e da experiência de consultores especializados no assunto, particularmente os profissionais pertencentes aos quadros de institutos de pesquisa como o IBGE e o IPEA, das instituições subnacionais de produção de informações e, ainda, das universidades públicas e privadas. Também as técnicas de grupos de discussão e análise de situações análogas podem ser aplicadas nesta etapa.” (BRASIL, 2010, p. 59)

Etapa 6 – Realizar a análise de *trade-off* (significa situação de escolha entre opções conflitantes): analisar e selecionar um número reduzido de medidas dentre as diversas opções de indicadores candidatos, sabendo-se que a escolha de um indicador implica a perda de outro. Esta etapa permite analisar vantagens e desvantagens das alternativas de indicadores candidatos.

Para a realização de uma análise de *trade-off* sugere-se a realização de duas outras análises bem distintas: uma **quantitativa** seguida de uma qualitativa. A primeira deve ser baseada em critérios objetivos e permitirá construir uma Matriz de Priorização de Indicadores composta por:

- Linhas: indicadores candidatos ao programa.
- Colunas, onde constem: interessados no acompanhamento do indicador (1 coluna); tipo

do indicador (se é chave, complementar ou específico, 3 colunas); natureza (se é eliminatório ou classificatório, de acordo a quantidade dos critérios selecionados como mais importantes. Aos classificatórios geralmente são atribuídos pesos, n colunas); total que é o somatório dos pontos obtidos pelo indicador (1 coluna).

Quadro 14 – Exemplo de Matriz de Priorização de Indicadores para o Programa Primeira Infância Melhor no RS

INDICADOR	A - INTERESSADOS	B - TIPO DE INDICADOR (MARCAR COM X)			C - EIMINATÓRIAS			D - CLASSIFICATÓRIAS					E - TOTAL
		CHAVE	COMPLEMENTAR	ESPECÍFICO	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	
1 - % de famílias que participam sistematicamente das atividades com os monitores	SES	X			1	1	1	2	0	1	1	2	42
2 - Taxa de Mortalidade por causas evitáveis em menores de 5 anos	SES	X			1	1	1	2	2	1	2	2	61
3 - Número de crianças beneficiadas entre 0 e 6 anos de idade	SES		X		1	1	1	2	1	2	2	2	63
4 - Número de famílias atendidas	SES		X		1	1	1	2	0	1	1	2	42
5 - Índice de ganhos de desenv. cognitivo, motor, sócio-afetivo e linguagem, por faixa etária	SES		X		0	1	1	2	2	2	0	2	0
6 - Coeficiente de internação por Infecção Respiratória Aguda de menores de 5 anos	SES		X		1	1	1	2	2	2	2	2	70
7 - Taxa de matrícula na pré-escola	SEDUC			X	1	1	1	2	2	2	2	2	70

Fonte: Rio Grande do Sul (2015 a, b).

Notas:

1) Propriedades, perguntas e pesos utilizadas na elaboração da matriz (colunas C e D):

C1 – Apurabilidade – capacidade de obtenção dos dados em fontes disponíveis. *Existem fontes disponíveis contendo informações para alimentar o indicador?*;

C2 – Periodicidade – *De quanto em quanto tempo está disponível a atualização do indicador?*;

C3 – Confiabilidade – *Os dados utilizados são confiáveis?*;

C4 – Relevância – *Por que medir? Qual será a utilidade da informação?* (peso 9);

C5 – Sensibilidade – *Reflete mudanças significativas na situação que mede?* (peso 7);

C6 – Especificidade – *Reflete mudanças relacionadas com a política pública da qual está se medindo o resultado?* (peso 9);

C7 – Historicidade – *Apresenta uma série histórica, possibilitando a comparação temporal?* (peso 5);

C8 – Cobertura – *Representa a população à qual se refere o programa?* (peso 5).

2) Nas propriedades *eliminatórias* foram atribuídos para cada item os valores: 0 (não atende) ou 1 (atende). Nestas propriedades não há peso. Ao final os valores devem ser multiplicados, assim, se houver um zero, o indicador será automaticamente descartado.

3) Nas propriedades *classificatórias* foram considerados em cada item o grau de atendimento do critério - 0 (nenhum), 1 (pouco) ou 2 (muito) – cujos valores foram depois multiplicados pelo respectivo peso. Os pesos indicam o grau de importância do indicador, variando entre: 3 – baixa, 5 – média, 7 – alta, 9 – muito alta.

4) O total é a soma dos itens, já ponderados, das propriedades classificatórias. No exemplo o limite máximo é 70.

Por fim, a análise qualitativa utiliza como ponto de partida o ranking resultante da matriz de priorização quanto às propriedades classificatórias (dos indicadores restantes que não foram descartados pelo exame das propriedades eliminatórias), permitindo ao gestor escolher dentre as opções com notas mais altas aquelas que expressam melhor os resultados esperados pelo programa.

No exemplo acima, o indicador 1 estaria descartado por ter recebido zero na propriedade eliminatória C1 – apurabilidade (ou seja, inexistem fontes disponíveis para calcular o indicador), restando os indicadores seguintes, ranqueados de forma decrescente conforme o total de pontos das propriedades classificatórias: indicadores 6 e 7 (1º lugar), 3 (2º lugar), 2 (3º lugar), 1 e 4 (4º lugar).

Para fazer a escolha final, além da posição no *ranking*, devem ser considerados critérios subjetivos oriundos de experiências anteriores, opiniões de especialistas ou, ainda, indicações de instituições nacionais e internacionais ou outras fontes pertinentes.

LEMBRE-SE:

- Raramente uma medida consegue atender a todas as propriedades dos indicadores, portanto, procure aquela que cobre o maior número possível de propriedades.
- As medidas selecionadas devem ter significância no sentido de se constituírem em ferramentas úteis em todo o ciclo de gestão das políticas públicas. Elas não devem ser escolhidas apenas por obrigação ou imposição legal.
- Medir e **depois decidir o que fazer** com os indicadores é contraproducente.

Etapa 7 – Validar os indicadores selecionados: a partir da seleção dos indicadores na etapa 6 é realizada uma verificação (um check list) da conformidade e pertinência dos indicadores através dos seguintes requisitos:

- Os indicadores escolhidos são válidos para expressar resultados?
- Têm relação direta com os objetivos do Programa?
- São oriundos de fontes confiáveis?
- São mensuráveis?
- São em quantidade suficiente para expressar as dimensões envolvidas?
- Consideram a dimensão territorial, quando necessária?
- Expressam questões transversais, quando existirem?
- As limitações inerentes aos indicadores foram consideradas?
- Atendem ao critério de completude dos atributos exigidos para o seu cadastramento?

Não é necessário que todos os pontos sejam aplicados, mas se deve avaliar a pertinência de manter ou substituir um ou mais indicadores que foram escolhidos anteriormente ou até mesmo revisar a teoria do programa.

Etapa 8 – Cadastrar os indicadores: nesta última etapa os atributos dos indicadores selecionados devem ser definidos e cadastrados no sistema de informações do programa.

Nesta fase ocorre a elaboração do que chamamos de **Ficha técnica do indicador** composta por metadados (dados sobre dados), que será trabalhada na sequência.

PARTE 3

ELABORAÇÃO DE INDICADORES

Na **SEGUNDA AULA** da Parte 3 serão discutidos os seguintes conteúdos:

- 5. Ficha técnica do indicador
- 6. Dificuldades e necessidades para a criação de sistemas de indicadores
- 7. Referências

3.5 FICHA TÉCNICA DO INDICADOR

A ficha técnica do indicador abrange um conjunto de informações descritivas, chamadas de metadados. Estas informações facilitam o entendimento do uso e viabilidade do indicador, bem como esclarecem a sua metodologia e forma de obtenção para os interessados que desejarem replicá-lo.

As informações mais importantes que precisam constar na Ficha Técnica são as seguintes: definição, interpretação e uso, limites, metodologia de cálculo, desagregação geográfica, periodicidade, fonte(s), categorias disponíveis, parâmetros e recomendações, informações complementares. Ver o exemplo abaixo.

Quadro 15 – Ficha técnica do Indicador “Taxa de Mortalidade Infantil”

NOME	TAXA DE MORTALIDADE INFANTIL
DEFINIÇÃO	Número de óbitos de menores de 1 ano de idade a cada 1.000 nascidos vivos, por local de residência da mãe.
INTERPRETAÇÃO E USO	Estima o risco de morte dos nascidos vivos durante o seu primeiro ano de vida. Altas taxas de mortalidade infantil refletem, de maneira geral, baixos níveis de saúde e de desenvolvimento socioeconômico. As taxas reduzidas podem ser resultado de subnotificações nos registros de óbitos; já as taxas exageradas podem indicar a incidência de um surto epidemiológico.
LIMITES	O cálculo direto da taxa a partir de dados obtidos de sistemas de registro contínuo pode exigir correções da subenumeração de óbitos infantis e de nascidos vivos, especialmente nas regiões menos desenvolvidas e áreas rurais. Existe também a possibilidade de nascidos vivos que morrem logo após o nascimento serem declarados como natimortos, subenumerando o total de nascidos vivos. Nesse caso, há uma série de ferramentas demográficas e estatísticas que pode promover a apuração do indicador.
METODOLOGIA DE CÁLCULO (SIMPLIFICADA)	Número de óbitos de menores de 1 ano de idade por local de residência durante certo período de tempo, geralmente 1 ano. Dividido por: Número de nascidos vivos de mães por local de residência durante certo período de tempo, geralmente 1 ano. Unidade de Medida: óbitos a cada mil. Escala: 0 a 1 mil
DESAGREGAÇÃO GEOGRÁFICA	Municípios, Estados e Regiões.
PERIODICIDADE	Anual. Período disponível: 1979-2013
FONTE (S)	Fontes: Ministério da Saúde, Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) e Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC).
CATEGORIAS DISPONÍVEIS (SUBGRUPOS)	Neonatal precoce (0 a 6 dias), neonatal (7 a 28 dias) ou pós-neonatal (de 1 mês a menor de 1 ano)
PARÂMETROS E RECOMENDAÇÕES	Conforme a Organização Mundial da Saúde (OMS): Alta= 50 por mil ou mais Média = 20-49 Baixa = menos de 20 por mil

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

Quando a taxa de mortalidade infantil é alta, avaliar qual a categoria que mais impacta os óbitos (se neonatal precoce, neonatal ou pós-neonatal) que pode indicar as principais causas dos óbitos, como, por exemplo, doenças diarreicas, cuja incidência sugere baixos índices de desenvolvimento humano. Nesse caso, pode-se avaliar também o impacto de indicadores de saneamento, escolaridade, renda e desnutrição.

Fonte: Serviço Social da Indústria (2010).

3.6 DIFICULDADES E NECESSIDADES PARA A CRIAÇÃO DE SISTEMAS DE INDICADORES

Por fim, destacamos algumas dificuldades e necessidades à elaboração de indicadores sociais ou à consolidação de sistemas de monitoramento e de avaliação, às quais os gestores devem ficar atentos e procurar superar ao realizarem o seu trabalho.

A) Dificuldades:

- A avaliação institucional em geral não é prática desenvolvida. Aliado à isto, há uma desconfiança sobre a real utilidade da avaliação e da elaboração de indicadores.
- Qualquer iniciativa deste tipo implica em mudanças, porém, o ser humano é refratário a elas, preferindo a rotina.
- Por conseguinte, há uma resistência na administração pública para o monitoramento e a avaliação que se expressa no desinteresse e na falta de apoio para o levantamento de dados, e até mesmo nos obstáculos criados à acessibilidade das fontes e informações.
- A publicidade dos indicadores ainda é um tabu.
- Muitos programas e ações são elaborados e implementados sem a previsão de indicadores válidos de monitoramento e avaliação.
- Tendo em vista a exigência de abrangência e de se contemplar as suas várias dimensões, a seleção de um indicador ou de conjunto de indicadores sociais adequados pode ser difícil.
- A ausência de uma delimitação clara dos indicadores, definindo o para que, onde e quando eles podem ser utilizados.
- A variar com o tipo de indicador desejado, os dados disponíveis são escassos e quando existentes, bastante limitados e com periodicidade irregular. Em geral, os sistemas de informações, quando existem, são deficitários.
- A validação dos indicadores exige testes e quase sempre na política cotidiana não há tempo para fazê-los. Poderá haver um conflito entre o desejo de resultados válidos e fidedignos e a necessidade institucional e política de se obter resultados rápidos e a um custo baixo.

B) Necessidades

- Criar sistemas de informações ou aprimorar os existentes, fazendo com que tenham acessibilidade garantida e atendam às peculiaridades dos programas sociais, no sentido

de gerar um mínimo de factibilidade à avaliação (ou de “avaliabilidade”, CANO, 2002, p. 25 e 111, COSTA; CASTANHAR, 2003, p. 985 e 986).

- Incorporar todos os atores envolvidos e as suas percepções, devolvendo-lhes as informações recebidas.
- A exigência de uma mensuração quantitativa é sempre uma simplificação da realidade. Assim, para além dos indicadores quantitativos, é desejável incorporar elementos qualitativos que expressem aspectos culturais, valores, expectativas e outros traços da população residente no território, permitindo uma leitura mais próxima da complexidade da realidade social.

REFERÊNCIAS DA PARTE 3

BRASIL. MINISTERIO DO PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO. SECRETARIA DO PLANEJAMENTO E INVESTIMENTOS ESTRATÉGICOS. **Indicadores de planejamento. Guia Metodológico**. Brasília/DF, março 2010. Disponível em: http://www.planejamento.gov.br/secretarias/upload/Arquivos/spi/publicacoes/100324_indicadores_programas-guia_metodologico.pdf. Acesso em: 22 de abril de 2016.

BRASIL. MINISTERIO DO PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO. SECRETARIA DO PLANEJAMENTO E INVESTIMENTOS ESTRATÉGICOS. Anexo VI – Guia de Referência. In: **Indicadores de planejamento. Guia Metodológico**. Brasília/DF, março 2010. p. 126-127. Disponível em: http://www.planejamento.gov.br/secretarias/upload/Arquivos/spi/publicacoes/100324_indicadores_programas-guia_metodologico.pdf. Acesso em: 22 de abril de 2016.

BRASIL. MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E COMBATE À FOME. **Caderno de Estudos do Curso de Indicadores para Diagnóstico do SUAS e do Plano Brasil sem Miséria**. Brasília/DF: MDS, Secretaria de Avaliação e Gestão da Informação; Secretaria Nacional de Assistência Social, 2013. 210 p. Disponível em: http://aplicacoes.mds.gov.br/sagirms/ferramentas/docs/curso_de_indicadores.pdf, Acesso em: 15 de maio 2016.

CANO, Ignacio. **Introdução à avaliação de programas sociais**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2002.

CANO, Ignacio. **Eficiencia policial y rendición de cuentas. Indicadores para la evaluación de instituciones policiales**. Powerpoint. Rio de Janeiro: UERJ/Laboratório de Análise da Violência, 2007.

CASTRO, Jorge Abrahão de. **Dimensão e medição da pobreza extrema e a situação social e pobreza extrema no Rio Grande do Sul**. Powerpoint. Brasília/DF: IPEA. Diretoria de Estudos e Políticas Sociais, 2011. Disponível em: http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/110526_apresentacao_pobrezaextrema_rs.pdf. Acesso em: 20 de maio de 2016.

COSTA, Frederico L. da; CASTANHAR, José C. Avaliação de programas públicos: desafios conceituais e metodológicos. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v. 37, n. 5, p 969-992, set./out. 2003.

MERCHÁN-HAMANN, Edgar; TAULL, Pedro Luiz; COSTA, Marisa Pacini. Terminologia das medidas e indicadores em epidemiologia: subsídios para uma possível padronização da nomenclatura. **Informe epidemiológico do SUS** - IESUS, v. 9, n. 4, p. 273-284, 2000 .

RIO GRANDE DO SUL. SECRETARIA DO PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO REGIONAL. DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO GOVERNAMENTAL. **Indicadores:** seleção e construção. Apresentação Powerpoint. Porto Alegre: maio de 2015 (a). Disponível em: <http://planejamento.rs.gov.br/upload/arquivos/201512/15134101-20150529141111indicadores-selecao-e-construcao.pdf>, Acesso em: 20 de maio de 2016.

RIO GRANDE DO SUL. SECRETARIA DO PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO REGIONAL. DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO GOVERNAMENTAL. **Matriz de priorização de indicadores com dois exemplos.** Planilha excel. Porto Alegre: maio de 2015 (b). Disponível em: https://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKE-wjXzfjUu__MAhWCjpAKHVNRA50QFgghMAE&url=http%3A%2F%2Fplanejamento.rs.gov.br%2Fupload%2Farquivos%2F201512%2F15134100-20150527171933matriz-de-priorizacao-de-indicadores-com-dois-exemplos.xls&usg=AFQjCNEI3h4_raf01oc-GacNJTU_LHEhVA&sig2=57RiexOPNYQm5bK1qms-Vg, Acesso em: 20 de maio 2016.

RUA, Maria das Graças. **Desmistificando o problema:** uma rápida introdução ao estudo dos indicadores. Brasília: ENAP, 2001. Disponível em: <http://www.enap.gov.br/downloads/ec43ea4fUFAM-MariadasGraEstudoIndicadores-novo.pdf>.

SERVIÇO SOCIAL DA INDÚSTRIA (SESI). DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESTADO DO PARANÁ. OBSERVATÓRIO REGIONAL BASE DE INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE. **Construção e análise de indicadores.** Curitiba: SESI, 2010. Disponível em: <https://www.google.com.br/search?q=indicadores+servi%C3%A7o+social+da+ind%C3%BAstria&oq=indicadores+servi%C3%A7o+social+da+ind%C3%BAstria&aqs=chrome..69i57.12062j0j9&sourceid=chrome&ie=UTF-8>, Acesso em: 30 de maio de 2016.

PARTE 4

VISUALIZAÇÃO E ANÁLISE DE DADOS

Na Parte 4 serão estudados os seguintes conteúdos:

1. Introdução à representação gráfica de indicadores
2. Tabelas e quadros
3. Gráficos e infográficos
4. Mapas
5. Diagramas
6. Calendários
7. Matrizes
8. Sites, plataformas e salas de apoio
9. Referências

4.1 INTRODUÇÃO À REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DE INDICADORES

Os recursos gráficos auxiliam na visualização e na disseminação dos dados. Sugere-se aos gestores transformarem os resultados em gráficos, mapas, quadros, tabelas para possibilitar análises comparativas, naturais, intuitivas e lógicas. A seguir apresentaremos diversas formas de apresentação de dados e suas possibilidades de uso.

Os títulos de tabelas, quadros e gráficos podem ser escritos com o mesmo tamanho da letra do texto, ou menor (12 ou 11), já para fontes e notas utilizar letra tamanho 10. Títulos e fontes são elementos obrigatórios das ilustrações.

Para maiores informações sobre normas de apresentação tabular e de figuras, com base nas regras da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), consultar: IBGE (1993), Brandão (2005).

4.2 TABELAS E QUADROS

As tabelas e quadros auxiliam a organizar e apresentar as informações de forma mais simples, lógica e prática. Elas apresentam os dados de modo resumido e seguro, oferecendo uma visão geral do comportamento do fenômeno. (Serviço Social da Indústria, 2010, p. 56)

Quando bem construídos, estes instrumentos facilitam a análise dos dados e a rápida consulta de informações pontuais. Os títulos devem ser colocados acima, contendo o número da tabela/quadro e uma descrição.

Em específico, os quadros são arranjos de informações qualitativas e textuais; devem ter suas laterais fechadas. A ilustração abaixo mostra um exemplo de quadro.

Quadro 16 – Características Ambientais da Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos – UGRH de Birigui (SP)

POPULAÇÃO 2007	732.486 HABITANTES (42 MUNICÍPIOS)		
Disponibilidade Hídrica (Perh 2004-2007)	Área de Drenagem (km ²) 15.588	Vazão Média (m ³ /s) 113	Vazão Mínima (m ³ /s) 27
Principais rios e reservatórios	Rio Tietê, desde a barragem da Usina Hidrelétrica de Promissão até a sua foz no Rio Paraná. Rio Paraná, desde a barragem da Ilha Solteira até a Ilha Comprida. Reservatórios: Nova Avanhandava e Três Irmãos no Rio Tietê; Jupia no Rio Paraná.		

Fonte: Fundação SEAD. Plano Estadual de Recursos Hídricos (PERH).

As tabelas apresentam elementos tratados estatisticamente. Elas devem ter as laterais abertas, ser numeradas e o título deve descrever o tipo de dados, a abrangência e o período. Dependendo da maneira como é construída (sem ou com os percentuais), a interpretação dos dados poderá ser bastante diferenciada. Os exemplos que seguem, adaptados de Serviço Social da Indústria (2010, p. 57), ilustram as diferentes formas de se ler uma tabela.

a) Valor Absoluto: tabela com valores absolutos estratificados segundo a situação urbana e rural e faixa etária de determinado município.

Tabela 4 – População do município de Campo Largo, 2010

CAMPO LARGO	RURAL	URBANO	TOTAL
0 a 14 anos	4.703	22.434	27.137
15 a 64 anos	9.980	51.323	61.303
65 ou mais	876	3.466	4.342
TOTAL	15.559	77.223	92.786

Fonte: IBGE, 2010.

Exemplo de interpretação: Existem 4.703 jovens entre 0 e 14 anos que moram na zona rural de Campo Largo.

b) Percentual Linha: o percentual foi calculado em relação ao valor absoluto, dividindo-se a população entre urbana e rural, em cada faixa etária. A soma do percentual de cada linha totaliza 100%.

Tabela 5 – População do município de Campo Largo, 2010

CAMPO LARGO	RURAL	URBANO	TOTAL
0 a 14 anos	17,3%	82,7%	100%
15 a 64 anos	16,3%	83,7%	100%
65 ou mais	20,2%	79,8%	100%
TOTAL	16,8%	83,2%	100%

Fonte: IBGE, 2010.

Exemplo de interpretação: o valor de 17,3% corresponde ao percentual da população entre 0 e 14 anos de idade que mora na área rural. 79,8% da população que possui 65 anos ou mais reside na área urbana.

c) Percentual Coluna: o percentual foi calculado entre as faixas etárias, tanto na área urbana como rural. A soma dos percentuais das colunas fecha em 100%.

Tabela 6 – População do município de Campo Largo, 2010

CAMPO LARGO	RURAL	URBANO	TOTAL
0 a 14 anos	30,2%	29,0%	29,2%
15 a 64 anos	64,2%	66,5%	66,1%
65 ou mais	5,6%	4,5%	4,7%
TOTAL	100%	100%	100%

Fonte: IBGE, 2010.

Exemplo de interpretação: quanto à população urbana, 29% têm de 0 a 14 anos e apenas 4,5% com mais de 65 anos. Já a população rural tem a sua maior proporção no intervalo etário entre 15 e 64 anos (66,1%).

d) Percentual Total: os percentuais foram calculados combinando-se a faixa etária e as áreas urbanas e rurais de residência da população. Somando-se todas as células (de linhas e colunas), dá 100%.

Tabela 7 – População do município de Campo Largo, 2010

CAMPO LARGO	RURAL	URBANO	TOTAL
0 a 14 anos	5,1%	24,2%	29,2%
15 a 64 anos	10,8%	55,3%	66,1%
65 ou mais	0,9%	3,7%	4,7%
TOTAL	16,8%	83,2%	100%

Fonte: IBGE, 2010.

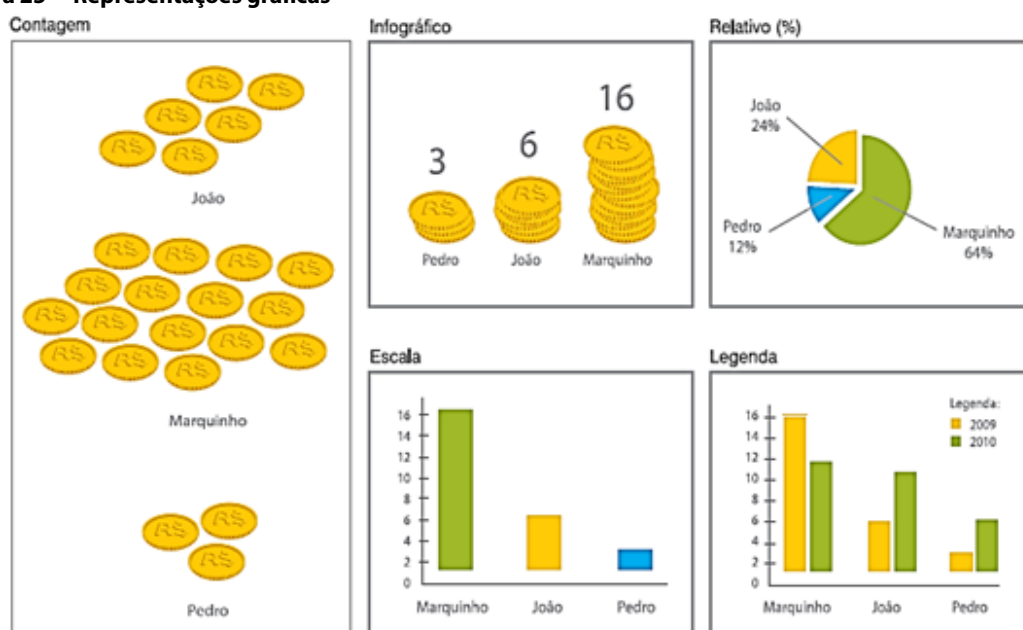
Exemplo de interpretação: A faixa etária de 0 a 14 anos que mora na área urbana do município corresponde a 24,2% da população total.

4.3 GRÁFICOS E INFOGRÁFICOS

A representação dos dados de um programa através de gráficos e infográficos permite uma rápida interpretação sobre determinada situação, considerando os aspectos mais relevantes dentre um conjunto de dados. A representação da informação dependerá do tipo de dado utilizado. (Serviço Social da Indústria, 2010, p. 59)

Se o gestor fizer uso de dados contínuos discretos (números) as representações gráficas podem ser diferentes. Os dados discretos poderão ser distribuídos em classes nominais, que não possuem hierarquia entre as categorias, ou em classes ordinais, que exigem a preservação da ordem na representação. Observe, na sequência, as diferentes formas de representação gráfica.

Figura 25 – Representações gráficas



Fonte: Serviço Social da Indústria (2010), p. 59.

4.3.1 INFOGRÁFICO

Apresenta informações importantes utilizando elementos gráfico-visuais como fotografias, desenhos, diagramas estatísticos, etc. Geralmente são integrados com textos para resumir e ilustrar determinada informação, facilitando a sua compreensão. (Serviço Social da Indústria, 2010, p. 60)

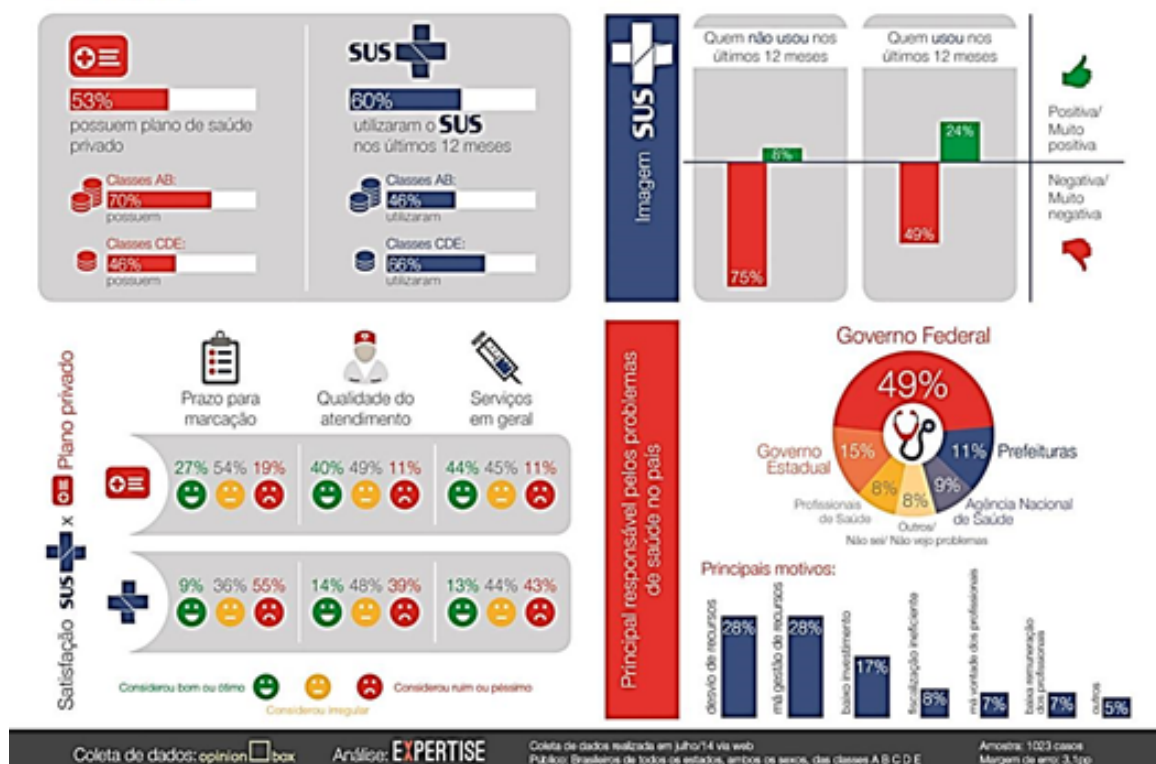
Os infográficos demonstram as diferenças de quantidades ou dimensões entre as classes representadas, não sendo preciso o uso de escala. No entanto, o infográfico deve preservar as proporções reais para não ocorrer distorções na leitura. Veja a seguir dois exemplos de infográficos.



Infográfico 1 – Gasto de água no mundo

Fonte: Planeta Sustentável: Quanta se gasta de água por dia <https://maesso.wordpress.com/2011/07/17/>

Saúde



Infográfico 2 – Pesquisa sobre satisfação com serviços de saúde

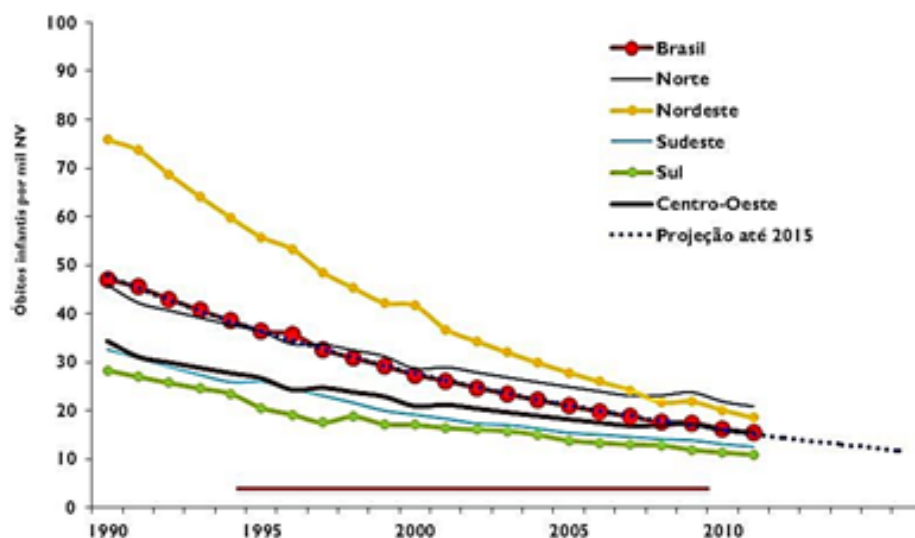
Fonte: <http://site.expertise.net.br/pesquisa-sa%C3%BAde/>

4.3.2 GRÁFICOS EM LINHA SERIAL

Os gráficos em série apresentam o comportamento de um indicador ao longo do tempo (século, década, ano, semestre, mês, semana, dia etc), permitindo analisar a tendência (evolução ascendente ou descendente, positiva ou negativa) e a sazonalidade (repetição cíclica de padrões). (Serviço Social da Indústria, 2010, p. 60)

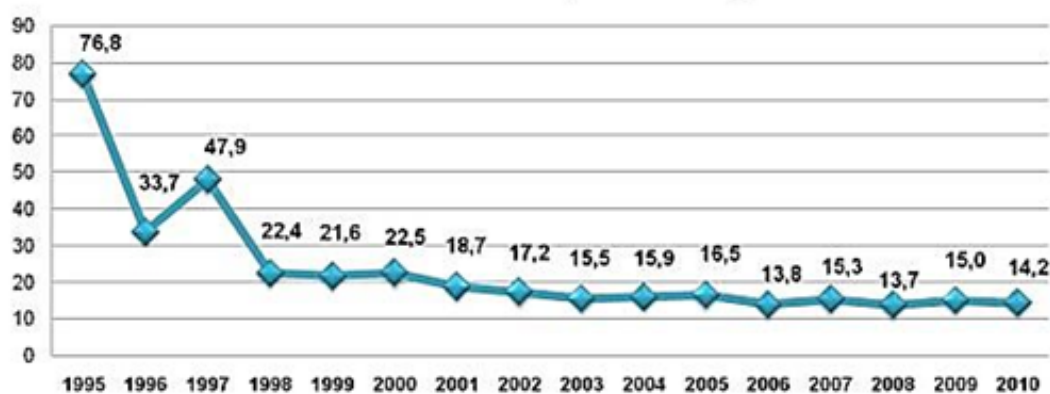
Estes modelos podem apresentar valores absolutos ou relativos para dados contínuos ou discretos. No eixo horizontal, são geralmente colocados os períodos de tempo igualmente espaçados e no eixo vertical o valor observado para cada período avaliado. Para melhor destacar as informações, é importante incluir os valores acima de cada ponto; pode-se inserir também a meta ou os comparativos. Seguem exemplos de gráficos em linha serial.

Gráfico 1 – Taxa de Mortalidade Infantil Brasil e regiões, 1990 a 2011



Fonte: CGIAE/DASIS/SVS/MS

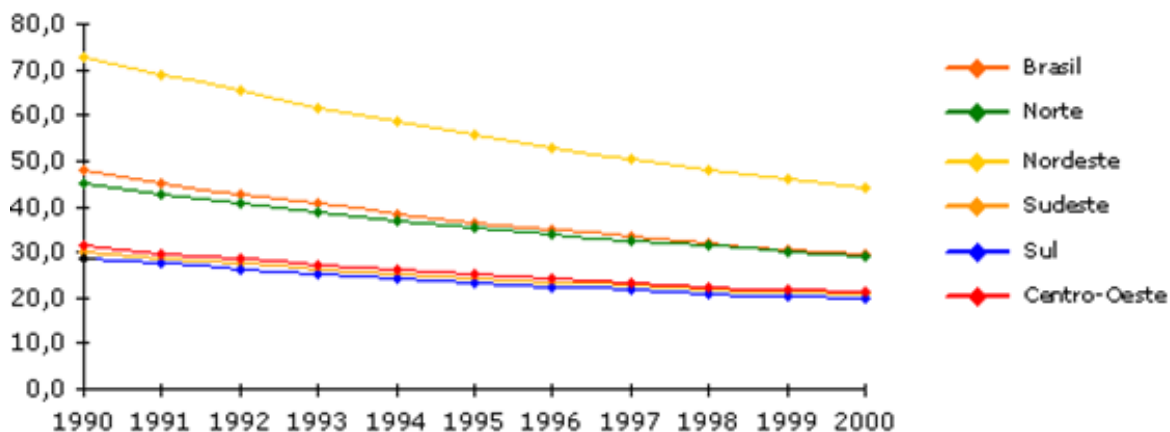
Gráfico 2 – Taxa de Mortalidade de menores de 5 anos de idade a cada mil nascidos vivos no município de Contagem 1995-2010



Fonte: Ministério da Saúde - DATASUS

Nota: Adaptado de Portal ODM. Relatórios Dinâmicos - indicadores municipais, 2009.

Gráfico 3 – Taxa de mortalidade infantil total, Grandes Regiões - 1990/2000



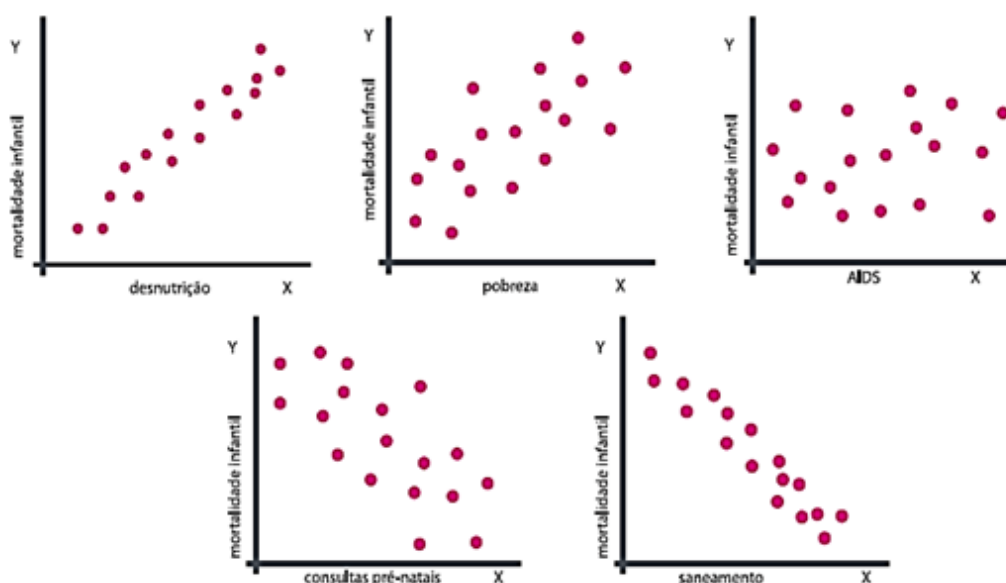
Fonte: Censo Demográfico 2000. Fecundidade e Mortalidade Infantil, Resultados Preliminares da Amostra. IBGE, 2002.

4.3.3 DIAGRAMA DE DISPERSÃO

Este gráfico permite comparar duas ou mais variáveis numéricas, podendo ser utilizado para avaliar uma relação de causa e efeito entre as variáveis. Este modelo possibilita verificar ausência de relação, ou diferentes níveis de intensidade de relações direta ou inversamente proporcionais. (Serviço Social da Indústria, 2010, p. 61)

Por convenção, organiza-se o gráfico colocando a variável de causa no eixo horizontal e a de efeito na vertical. Veja o exemplo da relação entre mortalidade infantil e as demais variáveis nos modelos que seguem.

Gráfico 4 – Diagramas de dispersão - Causa e Efeito - Mortalidade Infantil x Outras variáveis



Fonte: Serviço Social da Indústria (2010, p. 61).

Para fazer uma análise sobre a mortalidade infantil através destes gráficos é preciso entender a sua relação com cada uma das variáveis. No primeiro gráfico “mortalidade infantil x desnutrição”, observa-se que há uma correlação forte positiva (ambas as variáveis aumentam juntas). O mesmo ocorre no segundo exemplo, quanto à pobreza, porém uma correlação moderada. Logo, a mortalidade infantil eleva-se quando ocorre desnutrição e pobreza.

No terceiro gráfico é possível notar que não há uma correlação entre mortalidade infantil e AIDS. No quarto modelo tem-se uma correlação moderada e negativa, pois quanto maior o número de consultas pré-natais decresce a mortalidade infantil. No último exemplo essa correlação também é negativa, mas forte, uma vez que quanto maior o acesso ao saneamento menor é a mortalidade infantil.

4.3.4 GRÁFICO DE BARRAS OU COLUNAS

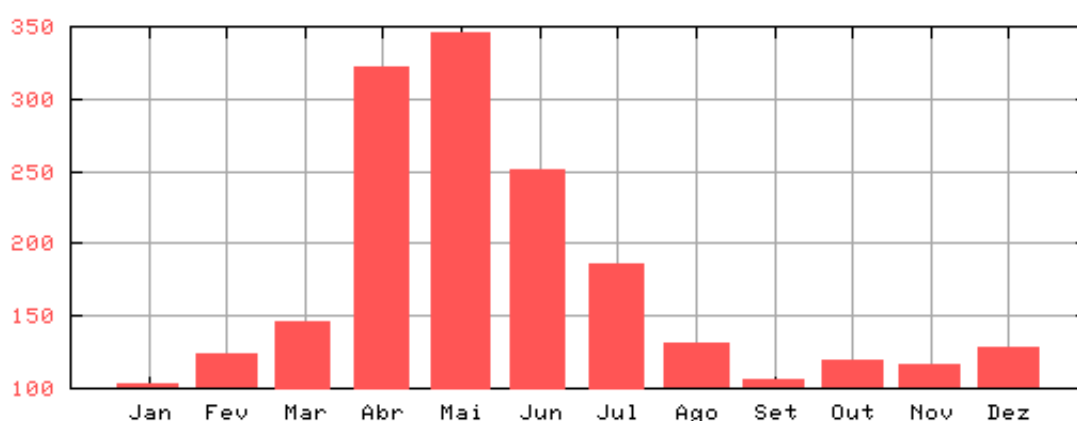
Este é o tipo de representação gráfica mais utilizada. Ela pode ser considerada simples porque compara os valores em diferentes séries. As barras na horizontal ou na vertical mostram a importância de cada categoria que está sendo pesquisada, apresentando assim sua frequ-

ência. Neste modelo de gráfico é possível utilizar valores absolutos ou relativos para dados com categorias normais ou ordinais. (Serviço Social da Indústria, 2010, p. 62)

No eixo horizontal são colocadas as categorias desejadas (se ordinal, manter uma sequência crescente ou decrescente das categorias); no eixo vertical, o valor observado para cada categoria avaliada.

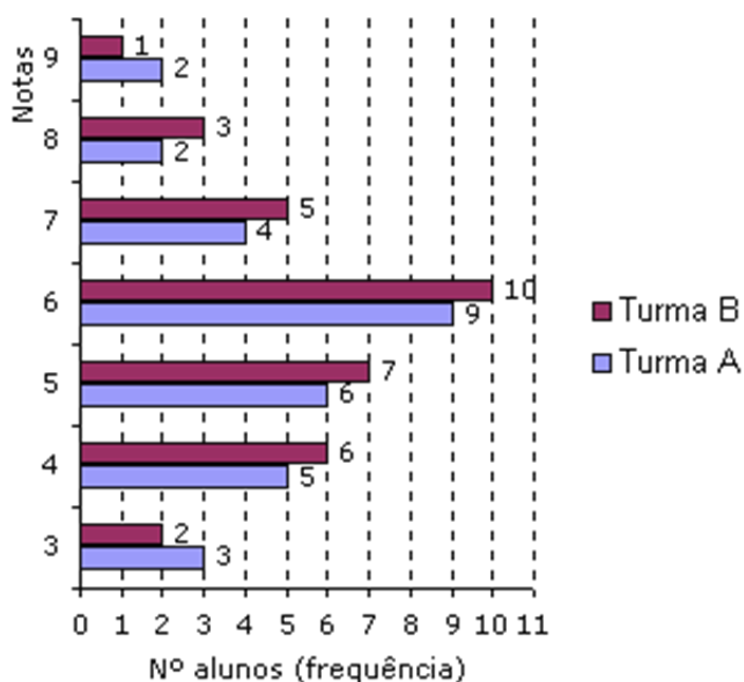
Quando as categorias forem comparadas em diferentes níveis territoriais, estratos ou períodos devem ser criados legendas, separando-se as barras em cores, sem espaço entre as da mesma categoria e com espaços entre as de diferentes categorias. Os elementos gráficos podem ser colunas retangulares inseridas na vertical ou horizontal, ou cones, cilindros e pirâmides.

Gráfico 5 – Chuva em Salvador



Fonte: www.salvador-bahia.tur.br

Gráfico 6 – Gráfico em barras horizontais



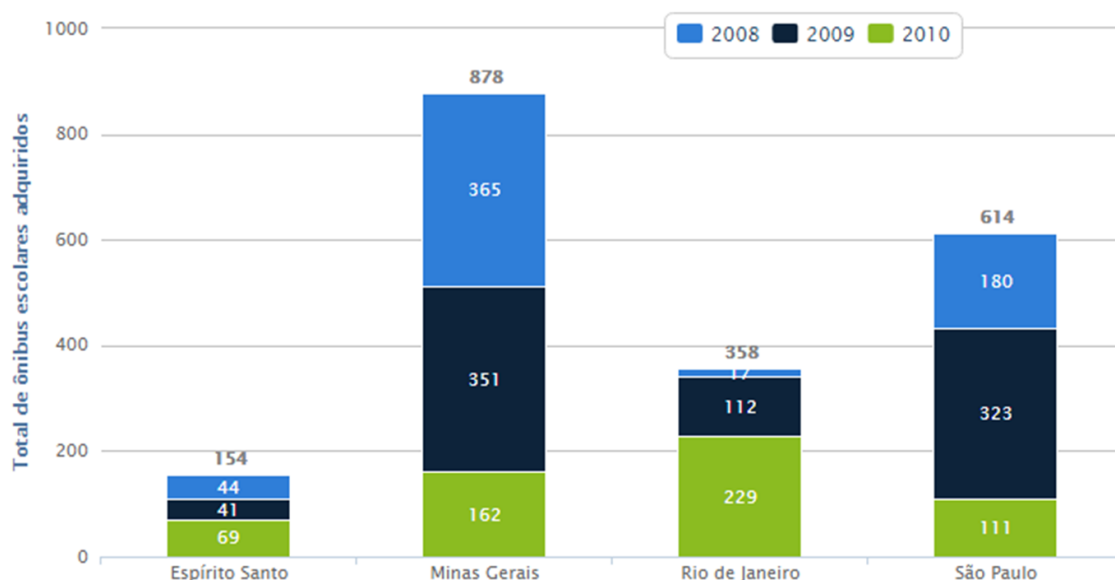
Fonte: <http://cesariof.net63.net/est15/aula15.htm>

4.3.5 GRÁFICO DE BARRAS EMPILHADAS SOBREPOSTAS

O modelo de gráfico com barras empilhadas sobrepostas é geralmente usado quando se tem vários grupos e houver interesse em compreender as proporções internas entre os valores de cada um deles, bem como o total do grupo. Os gráficos com barras empilhadas permitem comparar a distribuição de categorias em frequências relativas na qual cada barra é dividida em diversas variáveis. (Serviço Social da Indústria, 2010, p. 64)

Vale ressaltar que as categorias utilizadas neste modelo devem ser ordinais e iguais para todos os atributos e não ultrapassar a quantidade de cinco categorias. Este gráfico geralmente é empregado quando existem categorias em escala semântica, possibilitando comparações entre diferentes atributos, como por exemplo, péssimo, ruim, regular, bom e ótimo.

Gráfico 7 – Quantidade de ônibus escolares adquiridos - região Sudeste



Fonte: <http://vispublica.gov.br/vispublica/publico/crieSeuGrafico/highcharts/stackedColumn.jsp>

4.3.6 GRÁFICO DE PARETO

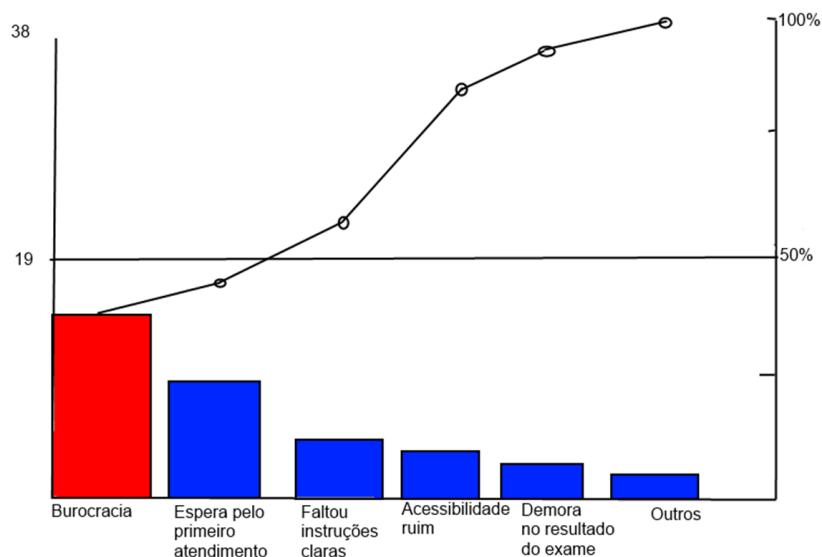
É um modelo de gráfico em colunas que ordena as frequências das ocorrências, da maior para a menor, permitindo a priorização dos problemas, e procurando levar a cabo o princípio de Pareto (80% das consequências advêm de 20% das causas). A sua maior utilidade é a de permitir uma fácil visualização e identificação das causas ou problemas mais importantes, possibilitando a concentração de esforços sobre eles. (Serviço Social da Indústria, 2010, p. 62)

Quando representado com barras verticais, o gráfico mostra a distribuição da frequência (relativa e acumulada) das categorias, organizadas de forma decrescente (da maior para menor) no eixo horizontal. No eixo vertical são apresentados os percentuais de cada categoria ou classe, que devem totalizar 100%. Se houver a categoria “outros”, o ideal é que não ultrapasse 5%.

No gráfico a seguir, as barras verticais apresentam a distribuição de frequência das categorias que indicam as principais reclamações de pacientes de um serviço hospitalar. O eixo

vertical esquerdo mostra os valores nominais e o direito as proporções de cada classe. A linha crescente representa o acumulado (nominal e percentual) das categorias.

Gráfico 8 – Principais reclamações de pacientes de um serviço hospitalar



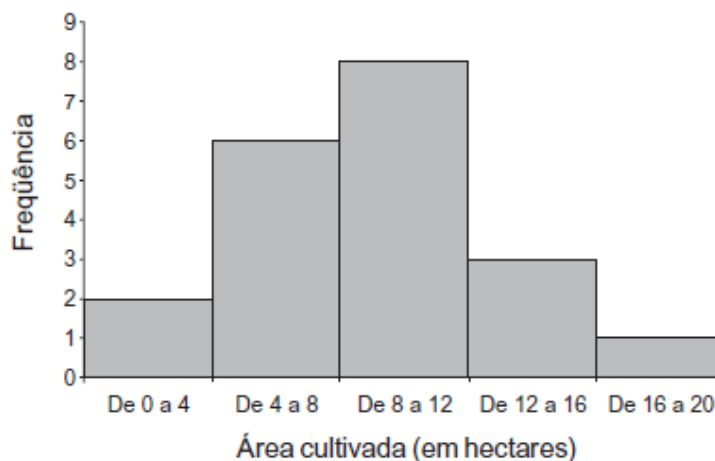
Fonte: <http://www.arcoprojetoegestao.org/2014/04/pareto.html>

4.3.7 HISTOGRAMA

É um modelo de gráfico que mostra a distribuição dos dados numéricos, possibilitando visualizar os intervalos de maior frequência, a dispersão em seu entorno e a simetria. Pelo gráfico histograma tem-se o valor máximo e mínimo e a definição dos intervalos numéricos que contenham todas as observações. (Serviço Social da Indústria, 2010, p. 63)

É utilizado para valores absolutos (numéricos) de dados discretos ou contínuos. No eixo horizontal, são colocados os intervalos de classes e, no eixo vertical, o número de observações que existem nesse intervalo.

Gráfico 9 – Áreas cultivadas das fazendas de uma determinada região



Fonte: Fundação CESGRANRIO (<http://site.cesgranrio.org.br/eventos/concursos/refap0107/refap0107.html>)

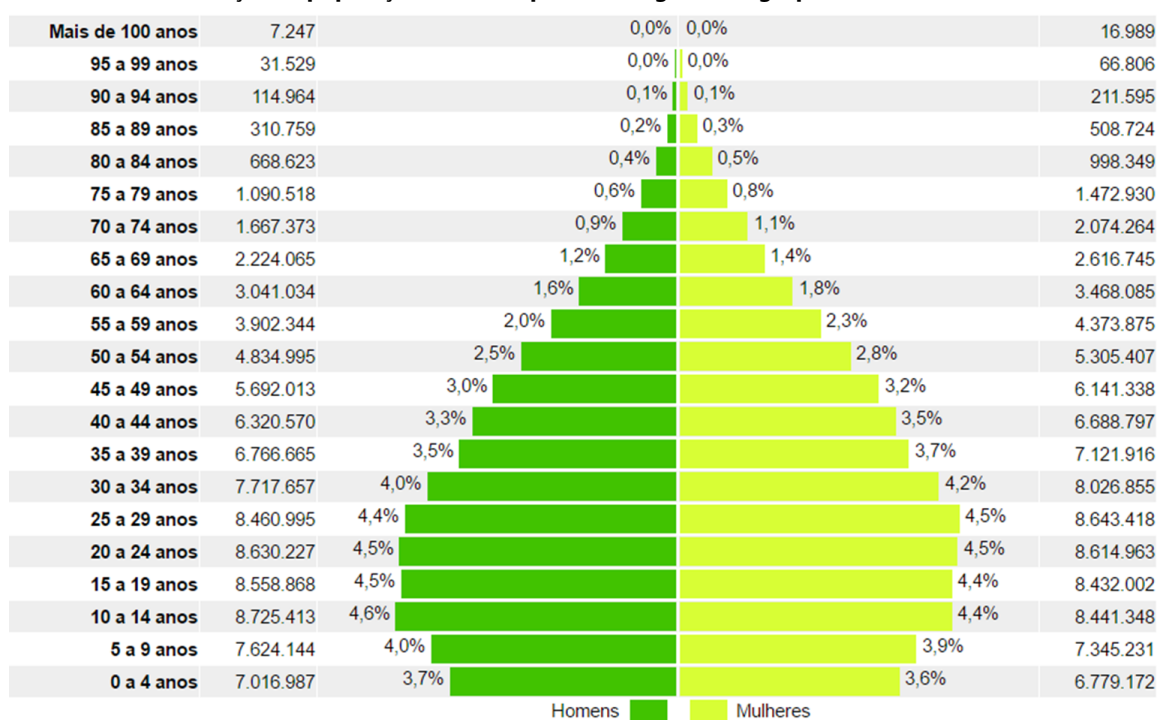
4.3.8 PIRÂMIDE ETÁRIA

O gráfico de modelo pirâmide é um tipo de histograma que mostra a distribuição de diferentes grupos referente a uma determinada população de um país, região ou do mundo. Este tipo de representação gráfica serve tanto para monitorar a estrutura demográfica em relação à idade e sexo, como para visualizar a média do tempo de vida, taxa de mortalidade e a regularidade (ou não) da população ao longo do tempo. (Serviço Social da Indústria, 2010, p. 63)

Quanto mais alta a pirâmide, maior a expectativa de vida e, conseqüentemente, melhores as condições de vida. Quanto mais desenvolvido economicamente e socialmente é o país, mais a sua pirâmide terá uma forma retangular. O gráfico de pirâmide pode ser utilizado também para avaliar as características de um determinado público ou grupo de risco.

Como é possível observar nas ilustrações que seguem, o gráfico possui barras que representam sexo e idade de um grupo populacional. Cada uma das metades representa um sexo; a base representa o grupo jovem (até 14 anos), a área intermediária ou corpo representa o grupo adulto (entre 15 e 64 anos) e o topo ou ápice representa a população idosa (acima de 65 anos), sendo que a soma de tudo deve ser 100%.

Gráfico 10 – Distribuição da população brasileira por sexo, segundo os grupos de idade, em 2010



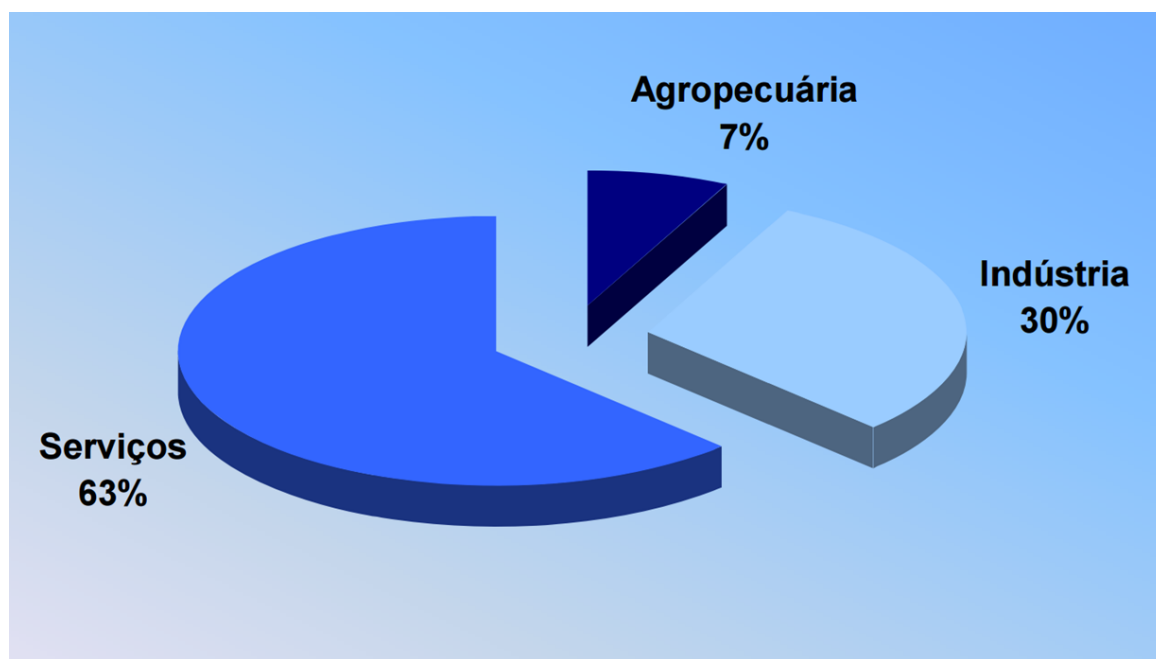
Fonte: http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/projecao_da_populacao/2008/piramide/piramide.shtm

4.3.9 GRÁFICO EM PIZZA

É um modelo de gráfico que mostra a distribuição das categorias em frequência relativa, sendo que cada segmento representa um percentual da área total do círculo. As proporções de cada classe devem ser distribuídas de forma a não ultrapassar sete categorias e a soma das classes deve ser 100%. (Serviço Social da Indústria, 2010, p. 64)

Para reduzir o número de categorias apresentadas no gráfico, sugere-se somar as menores frequências na categoria “outros (as)”, desde que esta não seja muito superior a 5% ou a outra classe sozinha. A ilustração que segue mostra modelo de gráfico em formato pizza.

Gráfico 11 – Participação dos Setores do PIB, Bahia – 2010



Fonte: SEI/IBGE (http://www.sei.ba.gov.br/images/pib/pdf/municipal/boletim_tecnico/boletim_PIB_municipal_2010.pdf)

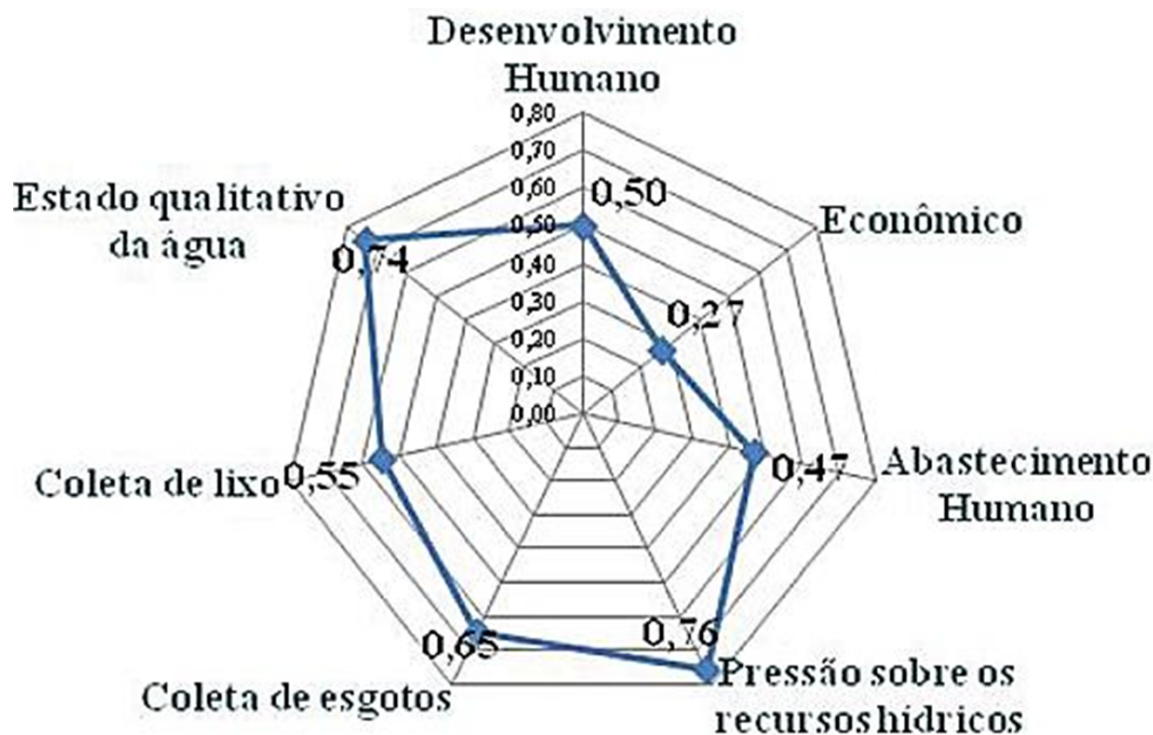
4.3.10 GRÁFICO RADAR

Os modelos de gráficos representados por um radar (ou biograma) permitem comparar diferentes atributos com a mesma classe de respostas. Para cada atributo é criado um eixo, sendo que quanto mais próximo da parte central menor é a frequência percentual do atributo. Por outro lado, quanto mais próximo das extremidades do eixo, maior será a frequência do atributo. Sendo este normalmente uma afirmativa (conhece, está satisfeito, etc.). (Serviço Social da Indústria, 2010, p. 65)

O gráfico biograma, a seguir, foi utilizado em estudo que analisou indicadores hidro-ambientais na sub-bacia do alto curso do Rio Paraíba/PB (CARVALHO *et al.*, 2016). Ele indica que quatro indicadores apresentaram situação mais desfavorável: econômico (0,27), abastecimento humano (0,47), desenvolvimento humano (0,50) e coleta de lixo (0,55). Através destes indicadores foi possível sinalizar as dimensões que precisam ser melhoradas a fim de não agravar a

situação hídrica da região estudada. Por outro lado, os indicadores que apresentaram melhor desempenho foram: pressões sobre os recursos hídricos (0,76), estado qualitativo da água (0,74) e coleta de esgotos (0,65).

Gráfico 12 – Biograma geral das categorias/dimensões analisadas



Fonte: CARVALHO *et al.*, 2016. Disponível em: http://www.scielo.br/scielophp?script=sci_arttext&pid=S1982-45132011000200012

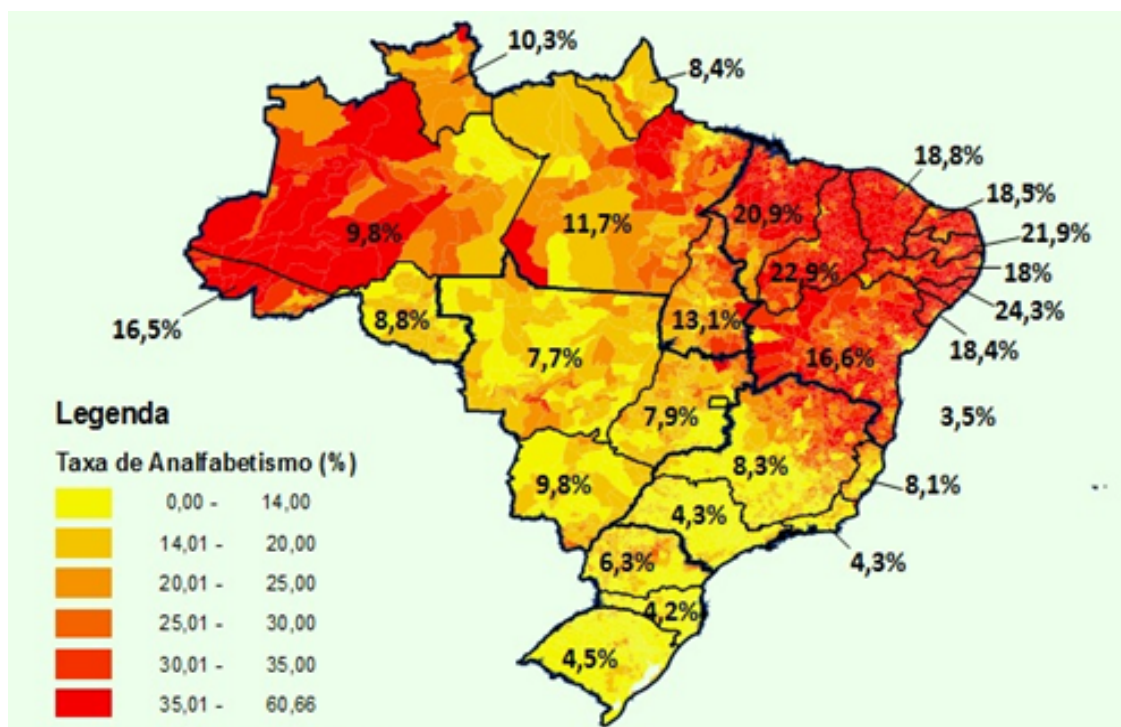
4.4 MAPAS

Os Mapas são recursos gráficos que auxiliam na demonstração e compreensão de determinados fenômenos sociais, econômicos, ambientais e demográficos. Ao observar um mapa, é preciso centrar-se na legenda e no que ela expressa, seja em cores seja em números ou proporções. A variação da tonalidade das cores geralmente indica um intervalo de valores em uma escala ordinal. (Serviço Social da Indústria, 2010, p. 66)

Por exemplo: no Mapa sobre o Analfabetismo no Brasil, a seguir, quanto mais escuras forem as cores maior é a taxa de analfabetismo, com referência ao ano de 2012.

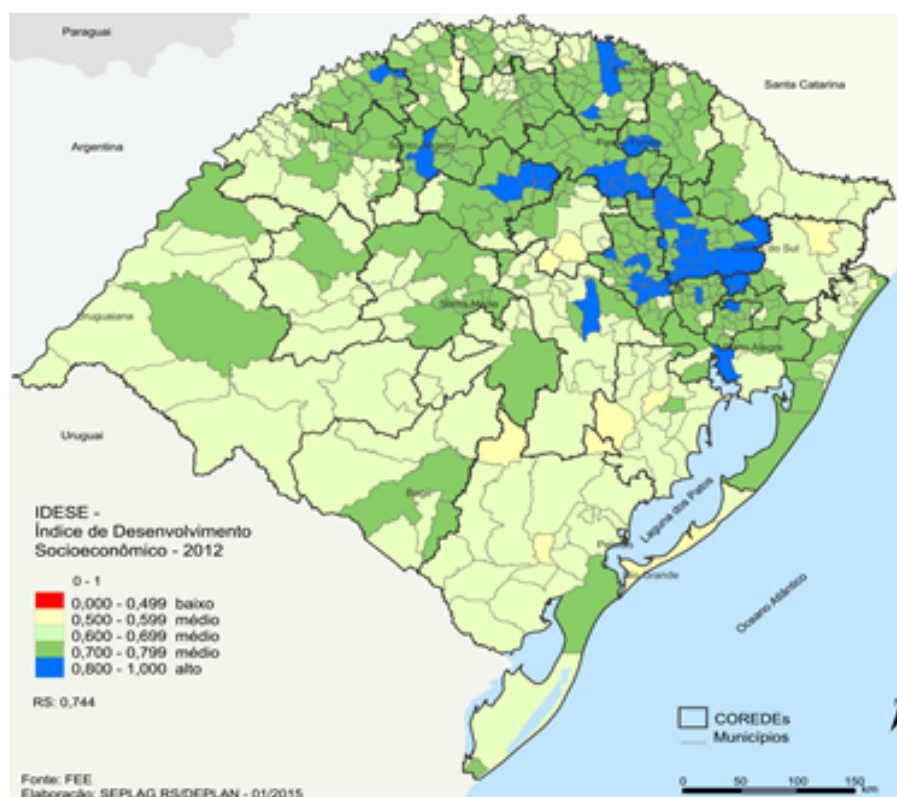
Já no próximo Mapa sobre o Índice de Desenvolvimento Socioeconômico (IDESE) do Rio Grande do Sul de 2012, observa-se que os municípios de cor azul apresentam os melhores valores do IDESE, os de cor verde, verde claro e bege situam-se entre os valores intermediários (entre 0,799 e 0,5).

Figura 26 – Mapa do Analfabetismo no Brasil



Fonte: SECADI/MEC. 2012.

Figura 27 – Índice de Desenvolvimento Socioeconômico (IDESE) do Rio Grande do Sul de 2012

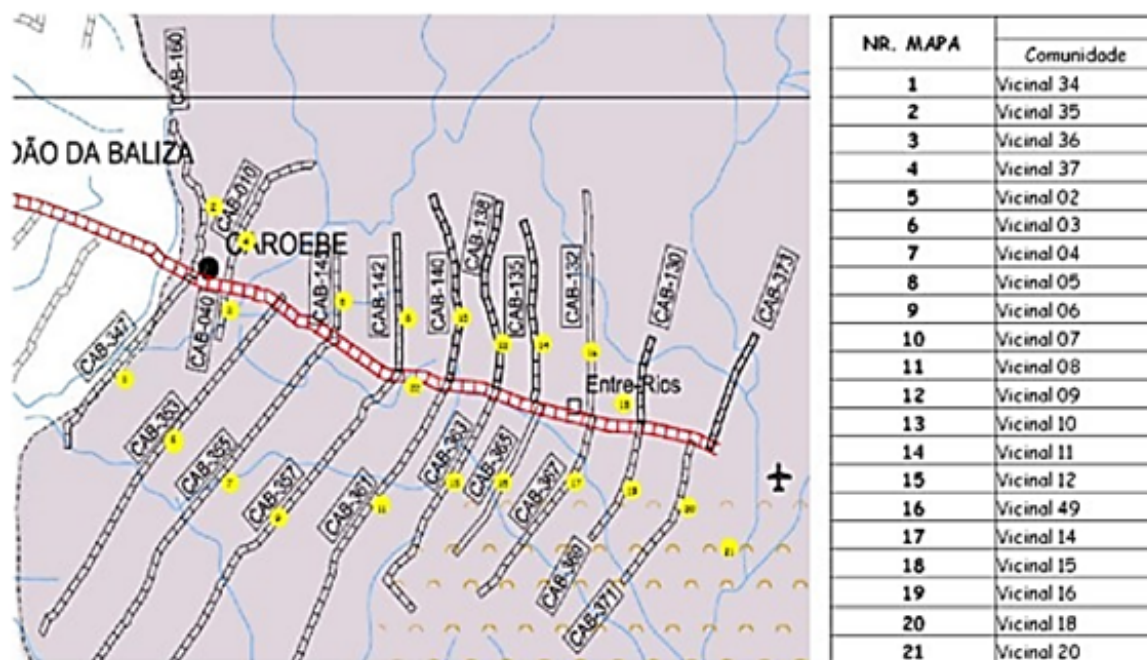


Fonte: FEE, SEPLAG RS / DEPLAN.

4.4.1 MAPAS LOCAIS

A utilização de mapas é outra técnica para caracterizar e situar, entre outros fatores, os recursos naturais, a localização dos arranjos produtivos do município, a estrutura social, as comunidades mais carentes, os fluxos econômicos, a migração e a visão do futuro. Os mapas facilitam e simplificam a comunicação dos gestores com a comunidade.

Figura 28 – Mapa falado da localização de agricultores familiares em município de Roraima, segundo agricultores da localidade



Fonte: BRASIL (2011).

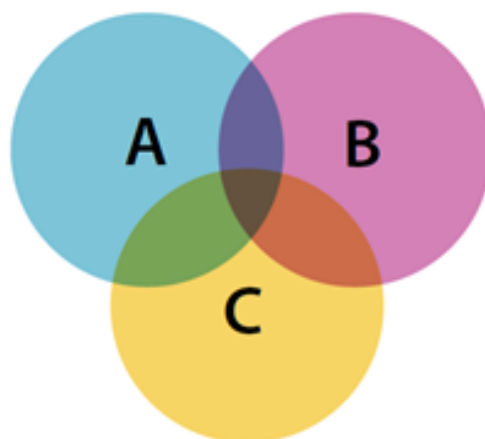
4.5 DIAGRAMAS

Outro instrumento valioso e eficiente é o diagrama de Venn, também conhecido como diagrama de tortas. Ele possibilita a identificação das inter-relações entre variáveis ou grupos.

Para executá-lo, escreve-se no centro de um papel o nome da comunidade ou do grupo em questão; depois, perguntam-se quais são as instituições com as quais essa comunidade ou grupo relaciona-se e que podem influenciar no desenvolvimento das políticas ou ações propostas.

Inscribe-se o nome da organização com a qual a comunidade ou grupo tem maior relação próximo do nome da comunidade ou grupo, e as que têm menor relação com a comunidade ou grupo são inscritas relativamente mais longe. Posteriormente, podem ser traçadas linhas e setas caracterizando os tipos de relações das instituições entre si, como por exemplo, relações de conflito, de cooperação, de parceria, entre outras (BRASIL, 2014).

Figura 29 – Diagrama de Venn



Fonte: Brasil Escola

4.6 CALENDÁRIOS

A dimensão do tempo é fundamental para a análise das situações indesejadas de determinado território, e, principalmente, das atividades agrícolas de uma comunidade. Não podemos esquecer que a maioria dos municípios brasileiros é de médio e pequeno porte, e, portanto, boa parte de sua economia é proveniente do meio rural.

Os calendários fornecem informações básicas referentes à dinâmica de uma propriedade ou comunidade. A construção de um calendário pode auxiliar a visualizar o conjunto de atividades que são desenvolvidas em determinados períodos (BRASIL, 2014).

4.7 MATRIZES

De maneira geral, as matrizes buscam comparar diferentes aspectos da realidade, objetivando classificá-los, analisá-los ou avaliá-los.

Uma matriz comumente utilizada é a denominada FOFA (Fortalezas, Oportunidades, Fraquezas e Ameaças). As **Fortalezas** indicam aspectos de bom desempenho no interior de um grupo ou de uma comunidade. As **Oportunidades** correspondem a fatores externos que influem positivamente no aspecto analisado. As **Fraquezas** designam fatores do interior do grupo que influem negativamente sobre o desempenho. Já as **Ameaças** representam fatores externos que podem influenciar negativamente no desenvolvimento do aspecto analisado.

A ideia central da análise FOFA é **avaliar os pontos fortes, os pontos fracos, as oportunidades e as ameaças** com que um governo se depara quando constrói essa leitura da realidade a partir dos indicadores, ou quando escuta as demandas da comunidade e precisa planejar-se para atendê-las.

Ela é também conhecida como matriz SWOT, termo que vem do inglês e que representa as iniciais das palavras *Strenghts* (forças), *Weaknesses* (Fraquezas), *Opportunities* (Oportunidades) e *Threats* (Ameaças). Ela é essencial ao planejamento das estratégias para a ação. (MINTZBERG, 2004).

A seguir, apresenta-se o formato no qual a matriz FOFA é usualmente encontrada na literatura:

Quadro 17 – Formato da matriz FOFA

	FATORES POSITIVOS	FATORES NEGATIVOS
ANÁLISE INTERNA (maior capacidade de gerenciamento)	FORÇAS	FRAQUEZAS
ANÁLISE EXTERNA (menor capacidade de gerenciamento)	OPORTUNIDADES	AMEAÇAS

Fonte: CEGOV/UFRGS, P. 42, <http://bibspi.planejamento.gov.br/bitstream/handle/iditem/489/CEGOV%20-%202013%20-%20EAD%20PPA%20Apostila%20vers%C3%A3o%20virtual%20%5BDEZ%2020%5D.pdf?sequence=1>

A análise organizacional a partir desta Matriz é dividida em duas partes:

- o **ambiente interno** (pontos fortes e pontos fracos);
- o **ambiente externo** (oportunidades e ameaças).

Esta divisão é necessária para que o governo ou o gestor possam agir de forma diferente em um e em outro caso. O **ambiente interno** pode ser controlado pelos dirigentes, já que ele é o resultado de estratégias de atuação definidas por eles próprios e dizem respeito à gestão dos recursos públicos, da força de trabalho e da infraestrutura disponível. Desta forma, quando é detectado um ponto forte, deve-se trabalhar para ressaltá-lo ainda mais. Ao contrário, um ponto fraco requer ação para minimizá-lo ou controlá-lo.

O **ambiente externo** está mais distante do controle, mas isso não significa que não seja útil conhecê-lo. Ele pode ser monitorado para que se possa aproveitar as oportunidades da maneira mais ágil e eficiente e evitar as ameaças enquanto for possível (BRASIL, 2014).

4.8 SITES, PLATAFORMAS E SALAS DE APOIO

4.8.1 SAÚDE: SALA DE APOIO À GESTÃO ESTRATÉGICA (SAGE)

A SAGE disponibiliza dados e indicadores de acompanhamento das ações das redes e programas prioritários da saúde, metas físicas, coberturas e repasses financeiros aos principais programas do Ministério da Saúde. Conta, ainda, com dados sociodemográficos e financeiros, além de indicadores epidemiológicos e operacionais. Nesta plataforma estão disponíveis dados do Brasil, das regiões, das Unidades da Federação, do Distrito Federal e dos municípios, sendo possível gerar automaticamente tabelas, gráficos e mapas.

Figura 30 – Site da SAGE: exemplo de painel de indicadores



Fonte: <http://189.28.128.178/sage>, Acesso em: 21/06/2015.

Figura 31 – Site da SAGE: exemplo de mapa



Fonte: <http://189.28.128.178/sage>, Acesso em: 21/06/2015.

4.8.2 EDUCAÇÃO: INEPDATA

O InepData reúne as informações e estatísticas educacionais produzidas pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) relativas à educação básica e superior. Esta ferramenta possibilita o acompanhamento das informações pelas instituições, pesquisadores e sociedade em geral, permitindo a visualização dos dados segundo categorias administrativas, modalidades de ensino, dentre outras, podendo ser visualizadas por instituição, município, unidade federativa e país. O responsável pela gestão do InepData é o Ministério da Educação. Também são disponibilizados os microdados das pesquisas. (<http://portal.inep.gov.br/inepdata>)

Figura 32 – Site do Inep: apresentação



Fonte: <http://portal.inep.gov.br/inepdat>, Acesso em: 21/06/2015.

Através do InepData é possível gerar automaticamente tabelas, gráficos (em formato quantitativo ou comparativo) e mapas. Para uma melhor experiência de navegação, o site disponibiliza um Guia de Consulta e um Glossário.

Figura 33 – Site do Inep: exemplo de painel de indicadores



Fonte: <http://portal.inep.gov.br/inepdat>, Acesso em: 21/06/2015.

4.8.3 TRABALHO: DATAVIVA

O DataViva é uma ferramenta de visualização que disponibiliza dados oficiais sobre expor-

tações, atividades econômicas, localidades e ocupações de todo o Brasil. Ao fornecer informações sobre o desenvolvimento econômico e educação, localidades e suas respectivas oportunidades, o DataViva auxilia a criação de uma base sólida para o diálogo entre o setor público e o privado, fundamentada por dados empíricos. (www.dataviva.info/pt)

Figura 34 – Site do DataViva: página inicial



Fonte: <http://pt.dataviva.info/>, Acesso em: 27/06/2015.

Através do DataViva, é possível gerar automaticamente tabelas, rankings e gráficos com diferentes níveis de complexidade.

Figura 35 – Site do DataViva: exemplo de gráfico



Fonte: <http://pt.dataviva.info/>, Acesso em: 27/06/2015.

4.8.4 ASSISTÊNCIA SOCIAL

A) Portal SUAS Visor

O Portal disponibiliza informações sobre o número de domicílios particulares permanentes em uma dada localidade, a população que vive com até 70 reais mensais per capita, número de crianças de 0 a 6 anos, entre outras. O responsável pela gestão do Portal SUAS Visor é o Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS).

Figura 36 – Site do SUAS Visor: exemplo de painel de indicadores

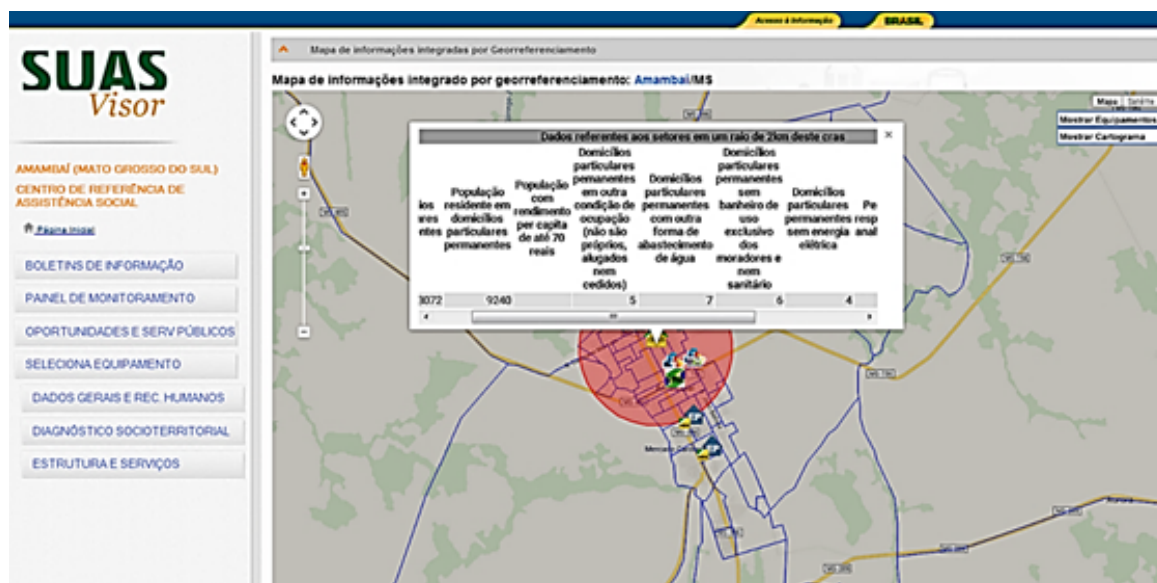


Fonte: Portal SUAS Visor: <http://aplicacoes.mds.gov.br/sagirms/suasag/index.php>, Acesso em: 03/07/2015.

Esta ferramenta possui uma opção chamada “diagnóstico socioterritorial”, que exibe um mapa do município dividido por setores censitários, permitindo investigar as condições sociais de cada um deles. Na prática, é como olhar para microcidades dentro de um mesmo município, cada qual com seus problemas e carências (BRASIL, 2013). Através do Portal, é possível gerar automaticamente tabelas, gráficos e mapas.

Veja também o vídeo tutorial sobre o funcionamento e manuseio do Portal em: <http://goo.gl/Kpp0xN>.

Figura 37 – Site do SUAS Visor: exemplo de mapa



Fonte: Portal SUAS Visor: <http://aplicacoes.mds.gov.br/sagrimps/suasag/index.php>, Acesso em: 03/07/2015.

B) Data Social

O Data Social é um portal que disponibiliza dados e indicadores para elaboração de diagnósticos atualizados e para monitoramento das políticas e programas do MDS, além de informações de contexto social, demográfico e econômico de municípios, estados, regiões e Brasil. O responsável pela gestão da ferramenta é o próprio Ministério.

Figura 38 – Site do Data Social: apresentação



Fonte: http://aplicacoes.mds.gov.br/sagi-data/METRO/metro.php?p_id=4, Acesso em: 03/07/2015.

A plataforma está dividida em seis conjuntos temáticos de indicadores: Data SED (principais dados e indicadores da área social, econômica e demográfica), Data CAD (dados do Cadastro Único para Programas Sociais e do Programa Bolsa Família), Data CON (dados sobre as condições de Educação e Saúde de beneficiários do Programa Bolsa Família), Data SAN (dados sobre contexto e programas de Segurança Alimentar e Nutricional), Data SUAS (dados sobre equipamentos, recursos humanos e serviços da Assistência Social) e Data INC (dados sobre mercado de trabalho e ações em Inclusão Produtiva).

Figura 39 – Site do Data Social: exemplo de boletim informativo



Fonte: http://aplicacoes.mds.gov.br/sagi-data/METRO/metro.php?p_id=4, Acesso em: 03/07/2015.

No Data Social é possível acessar os dados em diferentes formatos, tais como: boletins, publicações e painéis de conjuntura e programas sociais, que podem ser gerados automaticamente.

C) Relatórios de Informações Sociais (RI Social)

O RI Social disponibiliza informações sobre o Programa Bolsa Família, ações e serviços de assistência social realizados pelo MDS no Distrito Federal, estados e municípios, tais como: segurança alimentar e nutricional e inclusão produtiva. O Ministério é o responsável pela gestão da ferramenta.

O RI Social permite gerar boletins e relatórios customizados, de acordo com suas necessidades ou preferências.

Figura 40 – Site do RI Social: exemplo de relatório



Fonte: <http://aplicacoes.mds.gov.br/sagi/Rlv3/geral/>, Acesso em: 05/07/2015.

4.8.5 SANEAMENTO AMBIENTAL: SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES SOBRE SANEAMENTO (SNIS)

O Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento foi criado em 1996, no âmbito do Programa de Modernização do Setor Saneamento (PMSS). Atualmente o SNIS está vinculado à Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental (SNSA) do Ministério das Cidades. www.sansys.info/site/artigos/?id=6

O SNIS consolidou-se como o maior e o mais importante banco de dados do setor de saneamento brasileiro, servindo a múltiplos propósitos nos níveis federal, estadual e municipal, dentre os quais se destacam:

- (a) o planejamento e execução de políticas públicas de saneamento;
- (b) o conhecimento e avaliação do setor de saneamento;
- (c) a avaliação de desempenho dos prestadores de serviços; e,
- (d) o aperfeiçoamento da gestão, elevando os níveis de eficiência e eficácia.

Figura 41 – Site do SNIS: página inicial

The screenshot shows the homepage of the SNIS website. At the top, there is a header with the logo of the Ministério das Cidades and the URL cidadades.gov.br. Below this, the SNIS logo is prominently displayed, along with the text "MINISTÉRIO DAS CIDADES" and "Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental". The main navigation bar includes links for "Institucional", "PMSS", "FAQ", "Mapa do Site", and "Contatos".

The central area of the page features a large banner for "Coleta de dados 2014" (Data Collection 2014). It includes a countdown timer showing "Prazo prorrogado para 12/06/2015" (Deadline extended to 12/06/2015) and two icons representing "Água e Esgotos" (Water and Sewerage) and "Resíduos Sólidos" (Solid Waste). Below the banner, there is a section for "Curso a distância de autoinstrução" (Distance self-instruction course) titled "Introdução ao estudo do SNIS - Série Histórica" (Introduction to the study of SNIS - Historical Series), with a deadline for enrollment from 01/06/2015 to 18/06/2015.

On the right side, there is a table for "Água e Esgotos" (Water and Sewerage) showing a grid of years from 1995 to 2012. Below this, there is a section for "Resíduos Sólidos" (Solid Waste) showing a grid of years from 2001 to 2004.

The left sidebar contains a menu with the following items:

- PÁGINA INICIAL
- BANCO DE DADOS
- Aplicativo Série Histórica
- DIAGNÓSTICOS
- Água e Esgotos
- Resíduos Sólidos
- Visão Geral Água e Esgotos
- MAPAS
- Água e Esgotos
- Resíduos Sólidos
- Bacias Hidrográficas
- COLETA DE DADOS
- Coleta de Água e Esgotos
- Coleta de Resíduos Sólidos

Fonte: <http://app.cidades.gov.br/serieHistorica/>, Acesso em: 05/07/2015.

A série histórica de dados do SNIS possibilita a identificação de tendências em relação a custos, receitas e padrões dos serviços, a elaboração de inferências a respeito da trajetória das variáveis mais importantes para o setor de saneamento, e, assim, desenhar estratégias de intervenção melhor embasadas.

O SNIS atualmente está dividido em dois componentes: água e esgotos (SNIS-AE) e resíduos sólidos (SNIS-RS). As informações do Sistema são coletadas anualmente e provêm de prestadores de serviços ou órgãos municipais encarregados da gestão dos serviços, sendo a base de dados totalmente pública.

Figura 42 – Site do SNIS: apresentação



Fonte: <http://app.cidades.gov.br/serieHistorica/>, Acesso em: 05/07/2015.

4.8.6 DESENVOLVIMENTO HUMANO: ATLAS BRASIL

O Atlas Brasil tem por objetivo oferecer um panorama do desenvolvimento humano dos municípios brasileiros e da desigualdade entre eles, considerando diferentes aspectos de bem-estar. Ele disponibiliza os Índices de Desenvolvimento Municipal (IDH-M) de 5.565 municípios brasileiros e mais de 180 indicadores sobre população, educação, habitação, saúde, trabalho, renda e vulnerabilidade, com dados extraídos dos Censos Demográficos de 1991, 2000 e 2010. www.atlasbrasil.org.br/2013/pt/o_atlas/idhm/

Figura 43 – Site do Atlas Brasil: página inicial



Fonte: www.atlasbrasil.org.br, Acesso em: 21/06/2015.

As informações podem ser agregadas por Estado, Região Metropolitana, Unidade de Desenvolvimento Humano ou Município. Através desta ferramenta é possível fazer consultas e gerar automaticamente gráficos, mapas, árvores e *rankings*.

Figura 44 – Site do Atlas Brasil: exemplo de mapa3



Fonte: www.atlasbrasil.org.br, Acesso em: 21/06/2015.

4.8.7 VULNERABILIDADE SOCIAL: ATLAS

Com o objetivo de permitir a consulta ao Índice de Vulnerabilidade Social (IVS), este Atlas é uma plataforma com informações disponíveis para os 5.565 municípios brasileiros, 27 Unidades da Federação (UF), 20 Regiões Metropolitanas (RM) e suas respectivas Unidades de Desenvolvimento Humano (UDH). Além do IVS, o Atlas da Vulnerabilidade Social dispõe de mais 85 indicadores de demografia, educação, renda, trabalho, habitação e desenvolvimento humano, com dados extraídos dos Censos Demográficos de 2000 e 2010. A gestão fica a cargo do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA).

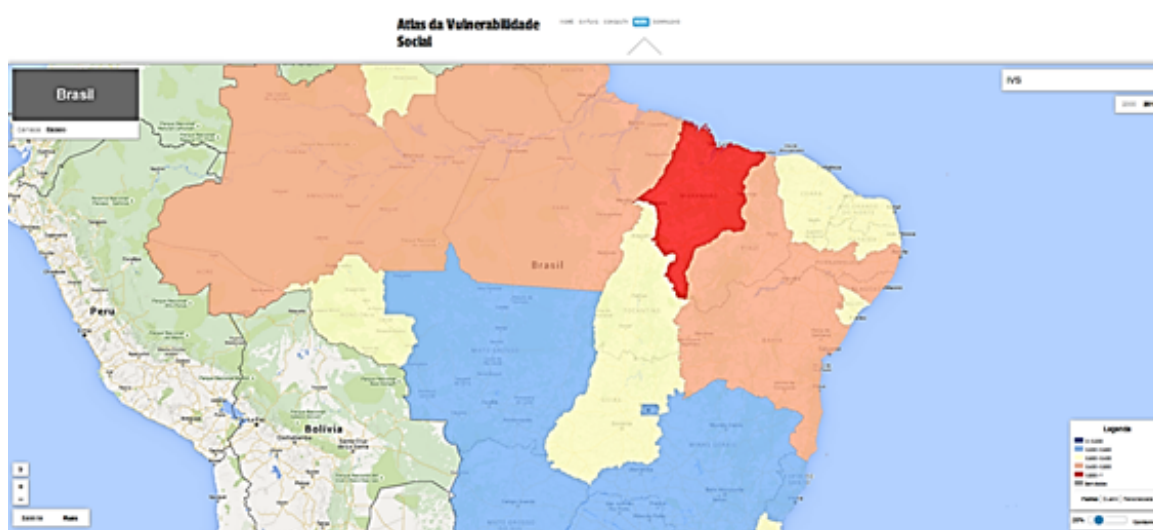
Através da plataforma, é possível fazer consultas a diferentes índices (IVS, IDH, etc.) e gerar automaticamente mapas e histogramas. O Atlas permite, ainda, conhecer as desigualdades em nível intramunicipal, entre bairros de uma mesma região metropolitana.

Figura 45 – Site do Atlas da Vulnerabilidade Social: página inicial



Fonte: <http://ivs.ipea.gov.br/ivs/pt/home/>, Acesso em: 13/09/2015.

Figura 46 – Site do Atlas da Vulnerabilidade Social: exemplo de mapa



Fonte: <http://ivs.ipea.gov.br/ivs/pt/home/>, Acesso em: 13/09/2015.

4.8.9 PLANO PLURIANUAL: PPA MAIS BRASIL

O PPA Mais Brasil é um aplicativo do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão que tem como objetivo permitir o acompanhamento das metas do PPA Federal 2012-2019 a partir de diferentes recortes.

A ferramenta permite acompanhar: (a) os diferentes programas temáticos do PPA, através de visualizações de programas, objetivos, metas e iniciativas; (b) as agendas transversais, conhecendo recortes do PPA relacionados a públicos específicos; (c) um recorte próprio do PPA; e (d) programas federais, entendendo como o governo federal apoia os Estados e Municípios para os alcances das metas do Plano.

Figura 47 – Site do PPA Mais Brasil: exemplos de listas de programas temáticos



Fonte: <http://ppamaisbrasil.planejamento.gov.br/sitioPPA/>, Acesso em: 13/08/2015.

4.8.10 DIVERSOS TEMAS: SISTEMA IBGE DE RECUPERAÇÃO AUTOMÁTICA (SIDRA)

O Sistema IBGE de Recuperação Automática permite a obtenção dos dados agregados de estudos e pesquisas realizados pelo IBGE. Com o SIDRA é possível consultar dados na forma de séries temporais, acompanhando o seu comportamento ao longo do tempo, bem como tê-los disponibilizados por níveis territoriais desagregados, como município, distrito, bairro e setor censitário, de modo a facilitar o conhecimento da realidade municipal.

A plataforma apresenta os seguintes temas: território; população; índices de preços; emprego; construção civil; indústria; comércio; previsão de safra; agricultura; pecuária; silvicultura; horticultura; extração vegetal; orçamento familiar; contas nacionais; registro civil, serviços e empresas. Ela permite ao usuário:

- Consulta universal através de navegador (*browser*) pela internet;
- Pesquisa por palavra-chave, temas etc;
- Personalização das formas de apresentação das tabelas;
- Visualização da tabela ou geração em arquivo;
- Geração de gráficos a partir dos dados tabulares;
- Envio de dados por e-mail a partir de agendamentos;
- Visualização espacial dos dados através da geração de cartogramas;
- Recuperação de séries temporais;
- Funcionamento integral durante todos os dias da semana; e,
- Facilidade de reprodução por qualquer órgão da administração pública que queira adotar uma estratégia tabular para a disseminação de seus dados agregados pela *Internet* ou *Intranet*.

Figura 48 – SIDRA: exemplo de tabela

Banco de Dados Agregados

IBGE Sistema IBGE de Recuperação Automática - SIDRA

Escolha uma seção

IBGE Home | Escreva-me | Procurar Tabela | Lista Conjuntural | Ajuda

Digite o nº da tabela: OK

Inicial
Opções
Acervo
Território
Seções
Demográfico e Contagem
SNIPC
PNAD
Pesquisas
Temas
Agricultura
Cadastro de Empresas
Comércio
Construção Civil
Contas Nacionais
Emprego
Estoques
Extração Vegetal
Horticultura
Índices de Preços ao Consumidor

Pesquisa Industrial Anual Empresa 2011-2013
Pesquisa Industrial Anual Produto 2011-2013
Pesquisa Nacional de Saúde 2013
Volume 2
Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua Trimestral 2012-2015
Resultados para as Unidades da Federação
Suplemento Acesso à Internet e à Televisão e Posse de Telefone Móvel Celular para Uso Pessoal 2013
Produção Agrícola Municipal 2013

Veja outros dados na seção **Pesquisas**, nas demais seções, nos temas e no **acervo**.

ABATE	LEITE	COURO	BOI	LEITE	ESTOQUES	BOCA	INPC	BOCA15	IPP	SINAPI	PIM-PF	PIMES	PME	PNC	PMS	SCNT
Pesquisa Industrial Mensal - Produção Física - Brasil - maio 2015																
Dados divulgados na quinta-feira, 2 de julho de 2015 - 09:00:00																
Produção Física Industrial, segundo as seções e atividades industriais - Brasil - maio 2015																
Tipo de índice																
Seções e atividades industriais	Índice de base fixa sem ajuste sazonal (Base: média de 2012 = 100) (Número índice)	Índice de base fixa com ajuste sazonal (Base: média de 2012 = 100) (Número índice)	Índice mensal (Base: igual mês do ano anterior = 100) (Número índice)	Índice acumulado no ano (Base: igual período do ano anterior = 100) (Número índice)	Índice acumulado nos últimos 12 meses (Base: últimos 12 meses anteriores = 100) (Número índice)	Variação percentual mês/mês imediatamente anterior com ajuste sazonal (Base: mês imediatamente anterior) (%)	Variação percentual mensal (Base: igual mês do ano anterior) (%)	Variação percentual acumulada no ano (Base: igual período do ano anterior) (%)	Variação percentual acumulada nos últimos 12 meses (Base: últimos 12 meses anteriores) (%)							

Fonte: <http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/default.asp?z=t&o=1&i=P>, Acesso em: 05/07/2015.

NESTE MÓDULO, VOCÊ APRENDEU QUE:

- Existem diversos sistemas públicos de informação *online* que fornecem dados e indicadores em diversas áreas setoriais da administração pública, permitindo aos gestores filtrá-las e analisá-las a partir dos interesses de intervenções públicas;

- As informações fornecidas vão desde as relativas aos procedimentos administrativos relacionados à gestão propriamente dita, até as que subsidiam a elaboração de diagnósticos, monitoramento e avaliação de políticas públicas, programas, projetos e ações diversas. No entanto, elas precisam ser tratadas adequadamente para transformarem-se em dados úteis a fim de orientar os procedimentos de gestão;
- É fundamental ter clareza dos objetivos que guiam o manuseio das informações disponibilizadas nos sistemas públicos online. Devem ser definidos os dados que serão obtidos e para quais aspectos das políticas públicas eles serão importantes; e,
- Na administração pública é importante considerar para quem e como serão comunicados os resultados das análises e quais decisões serão tomadas a partir dos resultados obtidos.

REFERÊNCIAS

BRANDÃO, Maria Lúcia. **Pedagogia Médica-Tema: Tabelas, Quadros e Figuras**. Revista da SOCERJ, Rio de Janeiro, v. 18, n. 6, p. 566-568, nov./dez. 2005.

BRASIL. **Anexo I – Metodologia de diagnóstico rápido participativo (DRP) e mapeamento de comunidades e estabelecimentos da agricultura familiar – CGBIO/DGRAV/SAF/MAD**. Ministério do Desenvolvimento Agrário, 2011. Disponível em: <portal.mda.gov.br/portal/saf/arquivos/file?file_id=7902980>

BRASIL. MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E COMBATE À FOME. **Caderno de Estudos do Curso de Indicadores para Diagnóstico do SUAS e do Plano Brasil sem Miséria**. Brasília/DF: MDS, Secretaria de Avaliação e Gestão da Informação; Secretaria Nacional de Assistência Social, 2013. 210 p. Disponível em: http://aplicacoes.mds.gov.br/sagirms/ferramentas/docs/curso_de_indicadores.pdf, Acesso em: 15 de maio 2016.

BRASIL. **Caderno de Estudos do Curso de Capacitação EAD em Planejamento Estratégico Municipal e Desenvolvimento Territorial - Módulo 2: Projetos**. Brasília: Ministério do Planejamento e Centro de Estudos Internacionais sobre Governo (UFRGS), 2014. Disponível em: <http://bibspi.planejamento.gov.br/bitstream/handle/iditem/488/CEGOV%20Curso%20PPA%20M2%20Caderno%20Estudos.pdf?sequence=1> Acesso em: 15 de maio de 2016.

IBGE. **Normas de apresentação tabular**. Rio de Janeiro: 1993. Mimeo.

MINTZBERG, H. **Ascensão e queda do planejamento estratégico**. Porto Alegre: Bookman, 2004.

SERVIÇO SOCIAL DA INDÚSTRIA (SESI). DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESTADO DO PARANÁ. OBSERVATÓRIO REGIONAL BASE DE INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE. **Construção e análise de indicadores**. Curitiba: SESI, 2010. Disponível em: <https://www.google.com.br/search?q=indicadores+servi%C3%A7o+social+da+ind%C3%BAstria&oeq=indicadores+servi%C3%A7o+social+da+ind%C3%BAstria&aqs=chrome..69i57.12062j0j9&sourceid=chrome&ie=UTF-8>, Acesso em: 30 de maio de 2016.

