

TEXTO DE APOIO SOBRE INDICADORES SOCIAIS¹

Marcos Olímpio Gomes dos Santos²

Évora

24 de Junho de 2013

¹Texto em construção, baseado na matriz inicial elaborada em Julho de 2012.

² Sociólogo. Investigador externo do Centro de Investigação em Sociologia e Antropologia “Augusto da Silva” da Universidade de Évora (mosantos@uevora.pt).

SIGLAS

CE	Comissão Europeia.
CEBRAP	Centro Brasileiro de Análise e Planejamento
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
IEFP	Instituto de Emprego e Formação Profissional
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
INE	Instituto Nacional de Estatística,
IGFS	Instituto de Gestão Financeira da Segurança Social
MTS	Ministério do Trabalho e da Solidariedade
SEEF	Secretaria de Estado do Emprego e Formação Profissional
SEI	Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia.
USAID	United States Agency for International Development

RESUMO

Aprofunda-se neste documento em construção um tema afluído num outro texto³.

A elaboração deste texto justifica-se devido à frequente utilização dos indicadores sociais por parte de investigadores do CISA-AS (e do autor em particular).

São assim abordados pontos tais como a definição, campo de aplicação, estudos aplicados.

No final discute-se a questão da problemática da análise destes instrumentos.

³ Texto de Apoio sobre Indicadores e Índices (M. Santos 2012).

INDICE

Introdução e considerações iniciais.....	4
Definição de indicador social.....	5
Objectivos subjacentes à utilização dos indicadores sociais.....	6
Função dos indicadores sociais.....	7
Âmbito de aplicação dos indicadores sociais.....	8
Qualidades técnicas / critérios de qualidade / propriedades desejáveis dos indicadores sociais.....	9
Tipologia e nomenclatura dos indicadores.....	10
Sistemas de indicadores sociais.....	14
Índices sociais.....	15
Considerações finais.....	20
Bibliografia.....	22
Anexos.....	26
I Exemplos de áreas temáticas e respectivos indicadores.....	27
II Qualidades Técnicas / Critérios de Qualidade / Propriedades desejáveis dos Indicadores Sociais (definições).....	48

INTRODUÇÃO E CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Desde meados da década de 60 do século XX que os chamados indicadores sociais têm vindo ser objecto de atenção crescente de decisores públicos, académicos e comunicação social⁴. De acordo com S. Santagada (2007) o interesse pelos indicadores sociais expandiu-se na década de 70, tendo decaído nos anos 80 e revitalizado na década seguinte. Em especial a partir do lançamento do projeto do IDH, no início dos anos 90 do mesmo século, os argumentos sobre a necessidade de se medir o avanço da sociedade e o desempenho da gestão pública deslocaram-se da área económica para áreas tão diversas como a saúde, a educação, a cultura, os direitos humanos e o meio ambiente⁵.

⁴ Segundo (Altmann, 1981), a expressão “indicadores sociais” surgiu nos EUA em 1966, tendo sido veiculada numa obra coletiva organizada por Raymond Bauer, intitulada *Social Indicators*. A finalidade desse estudo consistiu em avaliar os impactos da corrida espacial na sociedade americana. A observação da mudança na sociedade em termos socioeconómicos, dada a precariedade dos dados existentes, só pôde ser contornada por Bauer e seus colegas através da construção de indicadores de carácter social; esse facto permitiu uma análise aprofundada do conjunto das condições sociais, políticas, económicas e teóricas.

⁵ Adaptado de: <http://www.cebrap.org.br/v2/areas/view/16>

DEFINIÇÃO DE INDICADOR SOCIAL

Com base em várias fontes⁶ são apresentados seguidamente as seguintes definições de indicador social:

Estatística sobre aspectos da vida de uma área geográfica (nação, região, município) os quais, em conjunto, retratam o estado social desse território e permitem conhecer o seu nível de desenvolvimento social.

Medida usualmente quantitativa, dotada de significado social substantivo, utilizada para substituir, quantificar ou operacionalizar um conceito social abstrato, de interesse teórico (para pesquisa académica) ou programático, para formulação de políticas (I. Rezende et al., 2010).

⁶ Nomeadamente as seguintes: site Observatório do Recife (Brasil), site do Cebrap, e, I. Rezende et al. (2010); J. Milléo (2005).

OBJECTIVOS SUBJACENTES À UTILIZAÇÃO DOS INDICADORES SOCIAIS

Geralmente os indicadores sociais são utilizados para fundamentar a formulação de políticas públicas e planeamento público, possibilitando o acompanhamento e a melhoria do bem-estar da população por parte do poder público e da sociedade civil.

Estes indicadores constituem um conjunto de meios necessários para articular a teoria social com pesquisas empíricas, relacionadas com os fenómenos seleccionados para estudos concretos.

Como referem I. Rezende et al. (2010) e Jannuzzi (2005), numa pesquisa académica ou formulação de políticas sociais deve recorrer-se a indicadores sociais mediante análise dos factores relevantes para sua execução e contributo para a política social.

FUNÇÃO DOS INDICADORES SOCIAIS

Como referem S. Bárbara e J. Rodrigues (2005), e E. Amaral (2009) e, os indicadores sociais são indispensáveis em todas as fases do processo de formulação e implementação de políticas públicas, requerendo cada fase o emprego de indicadores específicos.

Sublinhe-se também que, quer os recursos empregues na implementação de uma política pública, quer os métodos de alocação de recursos, quer ainda os resultados obtidos, devem ser avaliados com indicadores adequados.

Autores como P. Jannuzzi (2001) abordam estas questões propondo o seguinte quadro de referência teórico-conceitual para compreensão das questões levantadas.

Quadro teórico-conceitual de indicadores no processo de formulação de Políticas Públicas

Fase de diagnóstico:

Indicadores-produto viabilizam a caracterização das dimensões empíricas da realidade social, a gravidade dos problemas sociais, as carências e demandas de serviços públicos.

Fase de especificação:

Indicadores-insumo / recursos, quantificam os recursos exigidos pelas diferentes opções de políticas sociais sugeridas.

Fase de implementação:

Indicadores-processo permitem monitorar a alocação operacional de recursos humanos, físicos e financeiros.

Fase de avaliação:

Indicadores de diferentes tipos são usados para medir a eficiência, eficácia e efetividade social das políticas realizadas.

Fonte: Jannuzzi 2001, p.34.

ÂMBITO DE APLICAÇÃO DOS INDICADORES SOCIAIS

A escolha da informação que retrata o estado social de uma área geográfica é uma tarefa difícil, porque depende de acordo entre governantes, políticos em geral e organizações da sociedade civil (Associações cívicas, Sindicatos, Associações patronais, dentre outros) acerca dos critérios mais importantes para se fazer esta escolha.

Actualmente já existe um consenso sobre os critérios de selecção da informação que melhor retrata o estado social de uma área geográfica, podendo fazer-se menção a um conjunto mínimo de Indicadores Sociais. Esse conjunto é composto por informações sobre: i) as características da população, ii) a dinâmica demográfica, iii) o trabalho e o rendimento; iv) saúde, v) justiça e segurança pública, vi) educação e, vii) condições de vida das famílias⁷.

Em várias fontes constam

⁷ Adaptado de <http://www.ibge.gov.br/ibgeteen/duvidas/indicadoressociais.html>

QUALIDADES TÉCNICAS / CRITÉRIOS DE QUALIDADE / PROPRIEDADES DESEJÁVEIS DOS INDICADORES SOCIAIS

Num trabalho de pesquisa aplicada, cada indicador social pode possuir propriedades relevantes (tais como: i) confiabilidade dos dados usados na sua construção, ii) grau de abrangência populacional adequado aos objectivos da pesquisa e, iii) sensibilidade a políticas públicas praticadas), de forma a poder assim contribuir para a discussão da política social (I. Rezende et al., 2010).

Por seu lado E. Amaral (2009) apresenta as dez seguintes propriedades⁸:

1. Relevância social
2. Validade
3. Confiabilidade
4. Cobertura
5. Sensibilidade
6. Especificidade
7. Inteligibilidade de sua construção & Comunicabilidade
8. Factibilidade para obtenção & Periodicidade na atualização
9. Desagregabilidade
10. Historicidade

Sendo raro que os indicadores sociais disponíveis possuam todas as propriedades expostas anteriormente, o pesquisador ou analista deve avaliar as vantagens e limitações das diferentes medidas disponíveis para estudo, decisão que se torna uma tarefa complexa e subjetiva devido a não haver uma teoria formal de escolha dos indicadores. Estes condicionalismos impõem como importante garantir que os indicadores observem as seguintes propriedades: i) Validade, enquanto relação recíproca entre o conceito abstrato e os indicadores propostos; ii) Confiabilidade para as estimativas calculadas, e iii) Inteligibilidade, com o significado de transparência das decisões tomadas em bases técnicas (E, Amaral, 2009).

⁸ As definições constam no Anexo II.

TIPOLOGIA E NOMENCLATURA DOS INDICADORES / CLASSIFICAÇÃO DE INDICADORES SOCIAIS

Os indicadores sociais podem ser classificados de acordo com as seguintes dimensões: i) Aplicações a que se destinam; ii) Agrupamento por temáticas; iii) Análise/formulação de políticas sociais; iv) Tipo de informação; v) Significado valorativo; vi) Complexidade metodológica; vii) avaliação de políticas sociais e, viii) Formulação de políticas.

Aplicações a que se destinam

De acordo com P. Jannuzzi (2001) e E. Amaral (2010), os indicadores sociais podem ser classificados segundo as diversas aplicações a que se destinam, como por exemplo: indicadores de saúde, educacionais, de mercado de trabalho, demográficos, habitacionais, de segurança pública e justiça, de infra-estrutura urbana e de rendimento e desigualdade.

Agrupamento por temáticas

Podem ser também agrupados segundo as seguintes classificações temáticas ainda mais agregadas, usadas na denominação dos sistemas de indicadores sociais: indicadores socioeconómicos, de condições de vida, de qualidade de vida, desenvolvimento humano (ou indicadores ambientais).

Análise/formulação de políticas sociais

J. Barreto (1978) elucida que a OCDE, na década de 70 do século XX, privilegiava geralmente os indicadores de resultados (incidência ou efeitos), embora não deixasse de atribuir grande importância aos indicadores de meios (inputs) e de produtos (outputs)⁹.

Já E. Amaral (2009) e I. Rezende et al. (2010), especificam os seguintes tipos, na esteira de M. Carley (1986)¹⁰: i) indicadores-insumos / input indicators, que correspondem a medidas relacionadas com a disponibilidade de recursos humanos, financeiros ou equipamentos

⁹ Este autor refere ainda que “A óptica tradicional, ligada à fé no crescimento económico, privilegiava, com efeito, estes dois últimos tipos de estatística, tendo-se posteriormente reconhecido a sua inadequação à avaliação do bem-estar ou qualidade da vida. No entanto, estes indicadores continuam a ser essenciais para a compreensão das eventuais relações de causa e efeito entre os diversos tipos de meios, produtos e resultado”. Mais à frente J. Barreto acrescenta que “No domínio, por exemplo, da saúde, os indicadores de meios fornecem uma informação sobre a infra-estrutura sanitária existente (camas de hospital, pessoal médico e assistente, etc); os indicadores de produtos informam sobre o funcionamento dessa infra-estrutura (doentes tratados, medicamentos consumidos, etc); os indicadores de resultados informam sobre o estado &s saúde da população (esperança de vida, taxa de incapacidades, etc).

¹⁰ Que propõe uma classificação importante para análise e formulação de políticas públicas sociais, a qual consiste na diferenciação dos indicadores sociais quanto à natureza do ente indicado: se recurso (indicador de meios / indicador-insumo), realidade empírica (indicador-produto) ou processo (indicador- processo).

agrupados para um processo que afeta algumas áreas da realidade social¹¹, ii) indicadores-produtos / outcome ou output indicators, que se encontram ligados diretamente com a realidade empírica e com variáveis resultantes de variações complexas em programas sociais¹², e, iii) indicadores-processos (ou indicadores de fluxo) / throughout indicators, os quais são indicadores intermediários que atestam sob a forma de medidas quantitativas, o empenho operacional de alocação de recursos humanos, físicos ou financeiros (indicadores-insumos) para o alcance da efetividade do bem-estar (indicadores-produtos)¹³.

Tipo de informação

Outra classificação segundo o tipo de informação agrupa os indicadores sociais em objectivos e subjectivos, geralmente associada à classificação entre indicadores quantitativos e qualitativos, cujo significado, de acordo com E. Amaral (2009), se explicita abaixo.

Indicadores objetivos (quantitativos) são ocorrências concretas e medidas empíricas da realidade social, construídos a partir de estatísticas disponíveis. Ex.: taxa de desemprego, taxa de abandono escolar, habitações com acesso à rede de água.

Indicadores subjetivos (qualitativos) são medidas construídas a partir da avaliação dos indivíduos ou especialistas com relação a diferentes aspectos da realidade, levantadas em pesquisas de opinião pública ou grupos de discussão. Ex.: índice de confiança nas instituições, avaliação sobre o desempenho dos governantes.

Significado valorativo

Uma classificação com base no significado valorativo distingue entre indicadores descritivo e indicadores normativos.

Indicadores descritivos de acordo com a respectiva designação, “descrevem” características e aspectos da realidade empírica, não sendo fortemente dotados de significados valorativos. Ex.: taxa de mortalidade infantil, taxa de abandono escolar.

Indicadores normativos são os que se encontram declaradamente associados juízos de valor ou critérios normativos respeitantes à dimensão social. Ex.: proporção de pobres e taxa de desemprego dependem de uma série de decisões metodológicas normativas¹⁴.

¹¹ Os autores esclarecem que indicadores de distribuição de recursos para políticas sociais são por exemplo: o número de leitos hospitalares por mil habitantes, o número de professores por quantidade de estudantes ou ainda os gastos monetários nas distintas áreas de política social.

¹² Estes indicadores constituem, segundo os mesmos autores, medidas que evidenciam condições de vida, nível de renda da população, ausência e avanços ou retrocessos das políticas sociais retratando os resultados da efetividade dessas práticas.

¹³ Caem neste âmbito, por exemplo: o número de consultas pediátricas por mês, refeições escolares distribuídas diariamente por aluno, ou homens-hora trabalhando num programa social.

¹⁴ E. Amaral (2009) defende que “Os indicadores sociais e estatísticas públicas têm uma natureza intrinsecamente normativa, já que derivam de processos interpretativos da realidade, os quais não são neutros. No entanto, são considerados indicadores normativos aqueles de construção metodológica mais complexa e que dependem de definições conceituais mais específicas”.

Complexidade metodológica

Os indicadores sociais podem ainda ser agrupados de acordo com a complexidade metodológica (quantidade de informação) na construção do indicador, podendo assumir os seguintes tipos indicadores simples e indicadores compostos.

Indicadores simples são elaborados a partir de uma estatística social específica, referente a uma determinada dimensão social.

Indicadores compostos (também designados por indicadores sintéticos ou índices sociais) os quais são elaborados pela aglutinação de dois ou mais indicadores simples, referentes a uma mesma ou diferentes dimensões da realidade social. Ex.: Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) construído com base em informações sobre saúde, educação e rendimento.

Estes indicadores são utilizados devido à sua capacidade de síntese para avaliar o bem-estar geral da população, condições de vida, ou nível socioeconómico de grupos sociais.

Um Indicador composto permite orientar de uma forma mais objetiva a priorização de recursos e ações de política social, ao contrário dos Sistemas de Indicadores Sociais¹⁵.

Avaliação de políticas sociais

Esta é uma classificação usada para avaliação de políticas sociais, e diz respeito à temporalidade do processo analisado. Engloba os indicadores de stock e os indicadores de performance (fluxo).

O Indicador de stock é o que se refere à medida de uma determinada dimensão social num momento específico. Ex.: anos de escolaridade.

O Indicador de performance ou fluxo, é o que respeita a mudanças entre dois momentos distintos. Ex.: aumento dos anos de escolaridade do decorrer do tempo.

Formulação de políticas.

Classificação que diferencia indicadores por aspectos de avaliação de programas, agrupando-os em três conjuntos (indicadores de eficiência, eficácia e efetividade), ou seja:

Indicadores para avaliação da eficiência dos meios e recursos utilizados numa intervenção. Ex.: Volume de investimentos de reurbanização por unidade de um bairro social.

Indicadores para avaliação da eficácia no cumprimento das metas. Ex.: Melhoria das condições de moradia, infra-estrutura e acessibilidade de um bairro social.

Indicadores para avaliação da efetividade social do programa, isto é, avalia os efeitos do programa em termos mais abrangentes de bem estar para a sociedade. Ex.: Mortalidade

¹⁵ Deve ter-se na devida atenção que a operação de sintetização da informação social pode ocasionar perda de proximidade entre conceito e medida, além de falta de transparência para seus potenciais utilizadores.

infantil, nível de coesão social e participação na comunidade, nível de criminalidade num bairro social.

Outras classificações

Para além das anteriores classificações, E. Amaral (2009) refere as que constam abaixo.

Segundo a ordem de precedência dos indicadores em um modelo explicativo causal: i) Determinantes; ii) Efeitos-primários; iii) Efeitos-intervenientes; iv) Indicadores-resposta.

Segundo período de referência do indicador: i) Séries históricas (indicadores *ex post*) e ii) Séries prospectivas (indicadores *ex ante*).

Segundo natureza relativa ou absoluta da medida: i) Indicador relativo (Ex.: proporção de pobres na população), e ii) Indicador absoluto (Ex.: total de pessoas classificadas como pobres).

SISTEMA DE INDICADORES SOCIAIS

Como refere E. Amaral (2009), consiste num conjunto de indicadores sociais referentes a um determinado aspecto da realidade social ou área de intervenção programática¹⁶.

Para aquele autor, a constituição de um sistema de indicadores sociais envolve as quatro seguintes etapas de decisões metodológicas:

1. Definição operacional do conceito abstrato ou temática que identifica o sistema em questão, com base em num interesse teórico ou programático específico.
2. Especificação das dimensões do sistema, e das diferentes formas de interpretação operacional do conceito, o que possibilita quantificar o objeto específico.
3. Recolha de estatísticas públicas pertinentes.
4. Tratamento dos indicadores de acordo com uma combinação orientada das estatísticas disponíveis, originando um sistema de indicadores sociais.

A exemplificação de um sistema de indicadores sociais é apresentada por E. Amaral que em conformidade com o exposto refere da sequência que consta seguidamente.

1. Selecção do Conceito abstrato ou temática. Por exemplo “condições de vida” que pode ser considerado como o nível de atendimento das necessidades materiais básicas para sobrevivência e reprodução social da comunidade.
2. Especificação das dimensões do conceito, tais como: condições de saúde, habitação, trabalho e educação dos indivíduos da comunidade.
3. Obtenção de estatísticas públicas, com base em fontes como; atendimento médico oferecido, óbitos registados, matrículas realizadas, quantidade de domicílios com acesso à infra-estrutura de serviços urbanos, volume de empregados e desempregados...
4. Combinação orientada das estatísticas através do apuramento de uma ou mais medidas (taxa de mortalidade infantil, taxa de cobertura escolar, taxa de desemprego) para operacionalizar o conceito de “condições de vida”.

¹⁶ Portanto, para que tenham sentido, é imperioso que os Indicadores Sociais sejam articulados uns com os outros, enquanto elementos de um mesmo conjunto, constituindo assim um sistema.

ÍNDICES SOCIAIS

Foram recenseados os seguintes: Índice do Desenvolvimento Econômico e Social da Bahia, Índice de Desenvolvimento Humano, Índice de Desenvolvimento Jovem, Índice de Desenvolvimento relativo ao Género, Índice Social Municipal Ampliado (ISMA), Índice de Desenvolvimento Social, e Índice de Valores Humanos (IVH). Foram ainda respigados os seguintes: Índice das Capacidades Básicas (ICB) e o Índice da Equidade de Género (IEG).

Índice do Desenvolvimento Econômico e Social da Bahia

Classifica os 417 municípios do estado segundo critérios sociais e econômicos é utilizado para orientar os programas de desenvolvimento do Estado, sendo da responsabilidade da Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia (SEI), que vem editando bianualmente, desde o ano 2000, uma publicação onde dá conta dos resultados obtidos¹⁷.

Índice de Desenvolvimento Humano (IDH)

Veio romper com a prática que foi seguida durante muitos anos e que consistia em medir o desenvolvimento dos países através do PIB per capita, prática essa que devido às limitações de que enfermava, mostrou a necessidade de se incorporar dimensões sociais para medir o grau de desenvolvimento de um país, pois um dos principais fatores a serem considerados é a qualidade de vida de seus habitantes

Assim no final da década de 80 (1989), a Organização das Nações Unidas (ONU) incumbiu Mahbub ul Haq, com a colaboração do economista indiano Amartya Sen, de propor um instrumento que permitisse ultrapassar as limitações referidas. Surgiu deste modo o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) que consiste numa medida geral e sintética do desenvolvimento humano e tem por objetivo medir o nível do desenvolvimento dos países, regiões e municípios. Passando, a partir de então, a representar uma mudança importante na maneira de visualizar o desenvolvimento por incorporar dimensões sociais, quais são:

- A longevidade; que também reflete, entre outros aspectos, as condições de saúde da população, medida pela esperança de vida ao nascer;
- A educação; aferida por uma combinação da taxa de alfabetização de adultos e a taxa combinada de matrícula nos níveis de ensino fundamental, médio e superior;

¹⁷ Ver no seguinte site da SEI as publicações referentes aos anos 2000, 2002, 2004 e 2006:

http://www.sei.ba.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=74&Itemid=110

- O rendimento; medido pelo poder de compra da população, baseado no PIB *per capita* ajustado ao custo de vida local, a fim de torná-lo comparável entre países e regiões, através da metodologia conhecida como paridade do poder de compra (PPC).

A construção deste índice possibilitou traçar rankings para as unidades estudadas (nomeadamente países). O IDH varia entre zero e um, sendo que quanto mais próximo de um, mais desenvolvido é considerado o país. Com base nesta metodologia pôde-se, então proceder à seguinte classificação: países de alto desenvolvimento humano (maior que 0,8), países de médio desenvolvimento humano (entre 0,5 e 0,8) e países de baixo desenvolvimento humano (abaixo de 0,5).

Como o IDH congrega indicadores económicos e sociais, tem melhores condições que o PIB para avaliar o bem-estar de uma população (ou o grau de desenvolvimento social de um país), visando chegar o mais próximo de uma medida que retrate o desenvolvimento social dos países (Gremaud, 2006).

Índice Social Municipal Ampliado (ISMA)

Segundo C. Barbieri et al. (s/d). Este índice foi construído a partir dos indicadores sócio-económicos selecionados, totalizando um número de catorze, agrupados em quatro blocos, com o objetivo de estabelecer um diferencial das condições socioeconómicas dos municípios, classificando-os do melhor para o pior.

Em função da metodologia adotada, há de se considerar segundo os autores que, os índices são relativos ao conjunto de municípios, isto é, eles representam a posição do município em relação aos demais em cada ano.

Conforme referido pelos autores, é portanto “um instrumento auxiliar na elaboração de políticas públicas que permite elencar a situação de exclusão dos municípios de acordo com suas carências relativas, por blocos de indicadores, contribuindo, dessa forma, para uma alocação mais criteriosa dos recursos públicos.” (C. Barbieri et al., s/d, p. 1)

Índice de Desenvolvimento Social (IDS)

Índice elaborado com base na esperança de vida à nascença, nível educacional e conforto e saneamento. Apresenta, semelhanças com o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), mas como se pode verificar substitui o "Rendimento" por "Conforto e saneamento".

Índice de Desenvolvimento relativo ao Género (IDG)

Foi criado pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) usa as mesmas dimensões que o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) ao incorporar as

diferenças entre homens e mulheres em cada uma das variáveis e dimensões que abrange: saúde, educação e salário.

Índice de Exclusão Social

Foi criado no Brasil em 2002, a partir de dados do censo demográfico de 2000, com os objetivos de possibilitar o reconhecimento do grau de desigualdade social existente nas diferentes regiões do país e de apoiar a implementação de políticas direcionadas para inclusão social. Pochmann e Amorim (2007), referem que o Índice de Exclusão Social foi construído a partir da identificação das dificuldades que o IDH tem para aferir padrões de bem-estar nas economias mais atrasadas. Assim, enquanto o IDH estuda: longevidade, rendimento e alfabetização; o Índice de Exclusão Social procura ser mais amplo, estudando um número maior de variáveis relevantes: Pobreza, Concentração de Jovens, Alfabetização, Escolaridade, Emprego Formal, Violência e Desigualdade Social. Esse índice varia de zero a um, sendo que as piores condições estão próximas de zero, ao passo que as melhores situações estão próximas de um.

Índice de Valores Humanos (IVH)

Lançado em 2010, mede a percepção das pessoas sobre saúde, educação e trabalho e tenta dar uma dimensão mais “subjetiva” às avaliações que o PNUD já realiza com o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), este calculado com base em dados objetivos como a mortalidade infantil, alfabetização e rendimento.

Índice de Vulnerabilidade Social

O Índice de Vulnerabilidade Social permite aos governos uma informação detalhada sobre as condições de vida das camadas mais pobres de um território. Esse índice identifica e localiza as pessoas com maiores necessidades, a fim de as inserir em programas que possibilitem incluí-las novamente na sociedade.

Assenta no conceito de que uma pessoa está em vulnerabilidade social quando apresenta sinais de desnutrição, condições precárias de habitação e sanitárias, não possui família, e/ou não possui emprego.

Esses fatores constituem o risco social, na medida em que um cidadão, não tem os mesmos direitos e deveres dos outros. A pessoa que está nessa situação torna-se um excluído, o que ocorre portanto quando indivíduos são impossibilitados de partilhar dos bens e recursos oferecidos pela sociedade, fazendo com que essa pessoa seja abandonada e expulsa dos espaços da sociedade¹⁸.

¹⁸ Fonte: <http://www.significados.com.br/vulnerabilidade-social/>

Índice de Gini / Coeficiente de Gini¹⁹

Pode dizer-se que um instrumento que mede a desigualdade de distribuição de rendimentos, ou seja, mede o grau de concentração de renda numa área geográfica, (ou a distribuição de renda entre as classes sociais segundo o rendimento domiciliar *per capita*. O respectivo valor varia de 0 (zero), quando não há desigualdade (o rendimento de todos os indivíduos tem o mesmo valor), a 1 (um), quando a desigualdade é máxima (apenas um indivíduo detém toda o rendimento da sociedade e o rendimento de todos os outros indivíduos é nula).

Na prática, o índice de Gini costuma comparar os 20% mais pobres com os 20% mais ricos.

O índice de Gini, também pode ser utilizado para medir o grau de concentração de qualquer distribuição estatística, como por exemplo, medir o grau de concentração da posse de terra num território, da distribuição da população urbana de um país pelos seus centros urbanos, de uma indústria considerando o valor da produção ou o número de empregados de cada empresa, etc. (M. Holanda et al., 2006).

Índice de Atkinson,

Apresentas de forma explícita a importância atribuída a diferentes partes da distribuição do rendimento na análise da desigualdade. Assim, quanto maior for o valor do parâmetro e maior a importância atribuída à incidência da desigualdade sobre os indivíduos e famílias mais pobres (C. Rodrigues, s/d).

Curva de Lorenz

Ou curva de concentração de Lorenz, consiste num gráfico muito utilizado pelos economistas e que procura ilustrar a desigualdade existente na distribuição do rendimento entre as famílias numa determinada economia ou sociedade. “O referido gráfico consiste num diagrama em que num dos eixos é colocada a variável Rendimento e no outro a População, ambos representados por classes percentuais. Nesse diagrama é então representada uma linha representativa da percentagem de rendimento que cabe a cada grupo da população, o que permite fazer uma leitura do tipo: "os x% da população mais pobre detêm y% do total de rendimento". Quanto mais afastada da diagonal estiver esta linha, maior é a concentração do rendimento, ou seja, maior será a desigualdade na repartição do rendimento entre as famílias.” (P. Nunes, 2011). A curva de Lorenz pode ser complementada com o Índice de Gini (o qual quantifica o grau de concentração dos rendimentos).

¹⁹ O índice de Gini, foi criado pelo matemático italiano Conrado Gini, e publicado no documento "Veriabilità e Mutabilità" (italiano:"variabilidade e mutabilidade"), em 1912.

Outros Índices

Referimos aqui o Índice das Capacidades Básicas (ICB) e o Índice da Equidade de Género (IEG)²⁰, desenvolvidos por uma equipa de investigadores sediada em Montevideo, e que representam novas metodologias que visam complementar os Indicadores de desenvolvimento humano mais usados actualmente.

Segundo Karina Bettyány, coordenadora da equipa de investigação do Social Watch, estes Índices, oferecem uma perspectiva complementar para a avaliação de progressos feita pelos países, no cumprimento dos seus compromissos de erradicar a pobreza e assegurar os direitos humanos para todos os cidadãos.

ICB tem por base os três seguintes indicadores: i) a percentagem de nascimentos assistidos por profissionais de saúde, ii) a taxa de mortalidade abaixo dos cinco anos de idade e, iii) a percentagem de crianças no primeiro grau de educação primária que atingem o quinto ano. Este índice (que combina portanto três indicadores aplicáveis a todos os países), permite comparar situações e chegar a conclusões globais. É também compatível com os sistemas estatísticos nacionais e internacionais e pode ser facilmente calculado.

Quanto ao IEG tem por finalidade medir o grau de equidade de género em diferentes países independentemente do nível médio de desenvolvimento socioeconómico da população.

²⁰ Fonte: <http://pedrotildes.home.sapo.pt/Oikos-idh.pdf>

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considera-se actualmente que o avanço da produção na área de indicadores sociais tem apresentado algumas dificuldades. Assim, se alguns dos chamados indicadores de “resultado” (caso da mortalidade infantil e esperança de vida) que visam medir o resultado de políticas sociais realizadas em períodos anteriores, atingiram já um certo consenso e tendem a se consolidar do ponto de vista metodológico, no que se refere aos indicadores de “esforço” (que medem a natureza do esforço público no sentido de obter os resultados desejados), encontram-se ainda muito menos desenvolvidos e têm originado significativa controvérsia quanto ao seu desenho e seus significados.

Seguidamente constam alguns dos temas controversos na área de indicadores que exigem importante esforço de pesquisa e reflexão²¹:

- “1. As relações de causalidade entre indicadores de esforço e resultado não estão claramente estabelecidas e confundem os gestores públicos quando da adoção de indicadores sociais para o planejamento público. Os fatores explicativos por trás da variação de alguns indicadores de resultado são multicausais e não necessariamente determinados apenas pelos esforços de uma única administração pública. Por exemplo, a literatura indica que um dos principais fatores explicativos da mortalidade infantil é o grau de escolaridade das mães, dimensão não diretamente influenciável pelo esforço governamental na área de saúde;
2. Outro elemento que levanta questões e coloca desafios é a escala de análise tanto em termos das unidades geográficas ou espaciais como das séries temporais examinadas. A definição da escala em termos espaciais e temporais tem implicações muito relevantes para a definição dos resultados. A literatura reporta, em diferentes áreas do conhecimento, como a mudança da escala de análise propicia resultados muitas vezes conflitantes e díspares. Os aspectos espaciais e temporais tornam-se ainda mais problemáticos, quando se examinam políticas transversais como a de saúde ambiental (em contraste com as setoriais) envolvendo fenômenos que operam em diferentes escalas;

²¹ Retirado do site do Centro Brasileiro de Análise e Planejamento (Cebap) <http://www.google.pt/search?q=indicadores+sociais&hl=pt-PT&gbv=2&prmd=ivns&ei=DFUIUJb8EcjS0QXBjZ3aBA&start=40&sa=N>

3. Apesar do grande sucesso dos chamados indicadores sintéticos como o IDH, a sua utilidade no dia a dia da gestão pública é relativamente limitada. Esse indicador tem enorme importância para o debate público das questões sociais, mas por razões de periodicidade, dificuldades de desagregação e limitações associadas aos parâmetros envolvidos na sua produção, tem uma utilização limitada e, algumas vezes contraproducente, no âmbito da operacionalização das políticas;

4. Enquanto algumas áreas de políticas públicas, como a saúde e educação acumularam uma tradição de desenvolvimento de indicadores relativamente sofisticados, em outras o estado da arte é bastante primitivo. Chama a atenção em particular as dificuldades existentes em áreas como meio ambiente, cultura, assistência social, urbanismo e direitos humanos;

5. A importância desses indicadores em termos do avanço do bem estar social e da ampliação e consolidação da cidadania. Apesar dos avanços na coleta e produção de indicadores em muitos setores, esses dados nem sempre estão sistematizados e disponíveis para consulta e análise de amplos setores da sociedade, incluindo profissionais do setor público. O maior acesso a esses dados e a sua utilização para informar políticas públicas e parcerias público-privadas poderia contribuir não apenas para o aprimoramento dos sistemas de coleta, tratamento e disseminação de dados, mas também no entendimento da importância dessas informações para o desenho de políticas mais eficazes e inclusivas.”

Os indicadores sociais podem portanto ajudar no conhecimento da realidade social de um país e das suas divisões administrativas, e, contribuir para a monitorização das condições de vida nos territórios (desde os mais extensos aos mais reduzidos). Assim sendo, como refere S. Santagada (2007), embora a existência de informações e análises dos indicadores sociais *per se* não origine as mudanças necessárias na área social, é fundamental construir as condições necessárias para conquistar e fazer avançar a cidadania.

BIBLIOGRAFIA

ALTMANN, Werner. (1981). “A temática dos indicadores sociais e sua resultante atual: a qualidade de vida”, *Indicadores Sociais de Sergipe*, Aracaju, v. 3, p. 187-204.

AMARAL, Ernesto Friedrich de Lima. (2009). *Elaboração de Indicadores Sociais*, Belo Horizonte, Universidade Federal de Minas Gerais

<http://www.ernestoamaral.com/docs/IndSoc/Aula1slides20091.pdf>

BÁRBARA, Scheilla; RODRIGUES, Julio Cesar Cardoso. (2005). “De número a instrumento: o novo papel dos indicadores socioeconômicos na formulação de políticas públicas - um estudo de caso sobre a habitação em terra dos royalties do petróleo”, *XI Encontro Nacional da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Planejamento Regional e Urbano – ANPUR*, Salvador, 23-27 de Maio.

<http://www.xienanpur.ufba.br/144.pdf>

BARBIERI, Cláudio Dias et al. (s/d). “Índice Social Municipal Ampliado para os Municípios do RS, 1991 – 981”, *Documentos FEE*

http://www.fee.tc.br/sitefee/download/eeg/1/mesa_4_barbieri_gonzalez_couto_santagada.pdf

BARRETO, José (1978), “O programa da OCDE para a elaboração de indicadores sociais”, *Análise Social*, nº 55, pp. 508-510

<http://analisesocial.ics.ul.pt/documentos/1223989279A6yWM1qy0Tk90FW2.pdf>

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. (2007). *Aspectos Conceituais da Vulnerabilidade Social*, Brasília, Secretaria de Políticas Públicas de Emprego

http://www.mte.gov.br/observatorio/sumario_2009_TEXTOV1.pdf

CARLEY, M. (1985). *Indicadores sociais: teoria e prática*, Rio de Janeiro, Zahar.

HOLANDA, Marcos. (2006). *O Índice de Gini como medida de concentração de renda*, Governo do Estado do Ceará / Secretaria do Planejamento e Coordenação, Fortaleza-CE.

http://www.ipece.ce.gov.br/publicacoes/notas_tecnicas/NT_14.pdf

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (2010). *Síntese de Indicadores Sociais: Uma Análise das Condições de Vida da População Brasileira*, Rio de Janeiro, IBGE

http://www.uff.br/observatoriojovem/sites/default/files/documentos/Sintese_dos_Indicadores_Sociais_do_IBGE_2010.pdf

INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA, I.P. (2011). *Indicadores Sociais 2010*, Lisboa, INE.

www.ine.pt/ngt_server/attachfileu.jsp?look_parentBoui...att...n...

JANNUZZI, P. M. (2001). *Indicadores sociais no Brasil: conceitos, fonte de dados e aplicações*, Campinas, Alínea.

JANNUZZI, P. M. (2005). “Indicadores para diagnóstico, monitoramento e avaliação de programas sociais no Brasil”, *Revista do Serviço Público*, Brasília, 56 (2), pp. 137-160 Abr/Jun.

http://indicadores.fecam.org.br/uploads/28/arquivos/4054_JANUZZI_P_Construcao_Indicadores_Sociais.pdf

MILLÉO, José Carlos. (2005). *A utilização dos indicadores sociais pela Geografia* (Tese de Doutorado), Niterói, Universidade Federal Fluminense

http://www.bdt.d.ndc.uff.br/tde_arquivos/26/TDE-2007-03-12T103714Z-668/Publico/Trabalho%20completo%20em%20pdf.pdf

NAHAS, Maria Inês Pedrosa et al. (2000). “O Mapa da Exclusão Social de Belo Horizonte: metodologia de construção de um instrumento de gestão urbana”, *Cadernos de Ciências Sociais*, v. 7, n. 10, p.75-88.

NUNES, Paulo. (2011). « Conceito de Curva de Lorenz », *knoow.net*

<http://www.knoow.net/cienceconempr/economia/curvadelorenz.htm>

OCDE (1976). *Mesure du bien-être social — Progrès accomplis dans l'élaboration des indicateurs sociaux*, OCDE, Paris.

REZENDE, Isabelle Carlos Campos et al. (2010). “Gestão baseada em indicadores sociais do governo: um estudo exploratório nas organizações do terceiro setor da cidade de Mamanguape – PB”, *VII SEGeT – Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia*
http://www.aedb.br/seget/artigos10/213_Artigo_Seget_Gestao_23_09_10.pdf

ROCHA, Maria Eugénia. (2008). “A construção de indicadores e a monitorização social: uma análise a partir do Pré-Diagnóstico da Rede Social do Porto”, *VI Congresso Português de Sociologia. Área Temática: Classes, Desigualdades e Políticas Públicas*, Faculdade de Ciências Sociais e Humanas Universidade Nova de Lisboa, 25 a 28 de Junho.
<http://www.aps.pt/vicongresso/pdfs/213.pdf>

RODRIGUES, Carlos Farinha. (s/d). “Desigualdade económica em Portugal”, *Observatório das Desigualdades*
<http://observatorio-das-desigualdades.cies.iscte.pt/index.jsp?page=projects&id=94>

SANTAGADA, Salvatore. (2007). “Indicadores Sociais: Uma primeira abordagem social e histórica”, *Pensamento Plural*, Pelotas [01]: 113 - 142, julho/Dezembro
<http://www.ufpel.edu.br/isp/ppgcs/pensamento-plural/edicoes/01/06.pdf>

SUPERINTENDÊNCIA DE ESTUDOS ECONÔMICOS E SOCIAIS DA BAHIA. (2008). *Índice do Desenvolvimento Econômico e Social da Bahia 2006*, Salvador, SEI
http://www.sei.ba.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=74&Itemid=110

SOCIAL WATCH / OIKOS. (2005). *Novos Índices para Medir o Desenvolvimento Social*, s.l., Oikos
<http://pedrotildes.home.sapo.pt/Oikos-idh.pdf>

VIEIRA DE ABREU, Yolanda; BARBOSA, Anete das Dores. (s/d). “Estudo do Índice de Exclusão Social no Brasil: Caso Tocantins”, *Biblioteca Virtual de Derecho, Economía y Ciencias Sociales*
<http://www.eumed.net/libros/2009a/487/Indice%20de%20Exclusao%20Social%20segundo%20Pochmann%20e%20Amorim.htm>

Consultada

CE. (2004). *A situação social na União Europeia 2003 – Síntese*, s.l., Eurostat home page

CPS/UE (2001), *Relatório sobre indicadores no domínio da pobreza e da exclusão social*, s.l., s.e.

GOMES, Maria Leonor et al. (2000). *Proposta para um sistema de indicadores de Desenvolvimento Sustentável*, Lisboa, Direcção Geral do Ambiente

LEITE, Álvaro Jorge Madeiro; CAVALCANTE E SILVA, Anamaria. (s/d). *Mortalidade Infantil: indicador das condições de vida das populações*, s.l., s.e.
<http://www.geocities.ws/criancanordeste/documentos/morteinfantil.pdf>

SITES E BLOGS

CEBRAP - Centro Brasileiro de Análise e Planejamento

O Cebap é referência no Brasil e no mundo na produção de pesquisa teórica e aplicada nas diferentes ciências sociais, na filosofia e na crítica literária e artística.

<http://www.cebrap.org.br/v2/pages/home>

Observatório do Recife (Brasil)

Este observatório lançou indicadores sociais da cidade e divulgou documento com índices e dados municipais durante o Encontro Nacional da Rede Social Brasileira por Cidades Justas e Sustentáveis

<http://www.observatoriodorecife.org.br/?p=180>

ANEXOS

I	Exemplos de áreas temáticas e respectivos indicadores.....	27
II	Qualidades Técnicas / Critérios de Qualidade / Propriedades desejáveis dos Indicadores Sociais (definições).....	48

ANEXO I

Exemplos de áreas temáticas e respectivos indicadores

Exemplo 1

Indicadores Sociais 2009.

- 01 - População
- 02 - Famílias
- 03 - Educação
- 04 - Emprego, Salários e Condições de Trabalho
- 05- Sociedade da Informação e do Conhecimento
- 06 - Família e Condições de Vida
- 07 - Protecção Social
- 08 - Saúde
- 09 - Ambiente
- 10 - Justiça
- 11 - Cultura e Lazer

(Fonte: INE – Indicadores Sociais 2006-2010)

http://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_publicacoes&PUBLICACOEStipo=ea&PUBLICACOEScolecao=107721&selTab=tab0&xlang=pt

Exemplo 2

Listagem A (adoptada abaixo)	Listagem B (hipótese alternativa)
População	1. População
Saúde e Nutrição	2. Economia
Urbanismo e Alojamento	3. Estratificação e mobilidade social
Educação e Cultura	4. Pobreza, dependência
Trabalho e Emprego	5. Vida política e associativa
Rendimentos, Despesas e Nível de Vida	6. Sectores marginais
Estratificação e Mobilidade Social	7. Família
Anomia e Inadaptação	8. Elementos psico-sociais
Elementos Psico-Sociais	9. Alimentação
	10. Sanidade
	11. Instrução
	12. Trabalho e distribuição do rendimento
	13. Alojamento e habitação
	14. Equipamentos sociais

POPULAÇÃO

- Taxa de crescimento demográfico
- Taxa de natalidade
- Taxa de mortalidade
- Taxa bruta de reprodução
- Taxa de fertilidade
- Taxa de população a cargo da população em idade activa (nº de pessoas fora do grupo de idade dos 15 aos 59 anos em relação ao nº de pessoas do grupo de idade dos 15 aos 59)
- População urbana e população habitando nas cidades de dimensão acima de 20.000 habitantes, em percentagem da população total
- Nº de casais que aceitam os métodos de planeamento familiar em relação em 1000 casais em idade de reprodução
- Percentagem de casais que efectivamente praticam a planificação familiar
- Percentagem de mães adolescentes em relação ao total de mães
- Taxa de migração líquida das zonas rurais para as zonas urbanas

SAUDE E NUTRIÇÃO

- Esperança de vida à nascença
- Taxa de mortalidade infantil, por sexo
- Taxa de mortalidade específica do grupo etário 1- 4 anos, por sexo
- Quantidade de camas de hospital por 1000 habitantes
- Quantidade de médicos por 1000 habitantes
- Quantidade de enfermeiros por 1000 habitantes
- Despesas *per capita* em saúde
- Taxa de morbilidade
- Calorias *per capita*
- Proteínas *per capita*
- Percentagem de deficientes
- Consumo de leite e seus derivados *per capita*
- Percentagem de crianças do ensino básico consideradas abaixo do peso normal da sua saúde

URBANISMO E ALOJAMENTO

- Percentagem das famílias em alojamentos salubres ou semi salubres
- Percentagem das famílias dispondo de água potável, WC, e electricidade
- Percentagem das famílias vivendo em áreas densamente povoadas
- Nº de casas construídas por 100.000 pessoas em cidades com mais de 100.000 habitantes
- Evolução da população urbana
- População que vive em cidades com mais de 100.000 habitantes
- Volume da corrente de tráfego
- Volume das correntes de tráfego de entrega e saída por hora e dia da semana
- Distância que percorre a população activa até ao local de trabalho
- Valor médio do metro quadrado de terreno
- Extensão (em metros quadrados) ocupados por locais comerciais, por cada 100 pessoas
- Distribuição de indústrias por tamanho e ramo de actividade por cada 1000 pessoas
- Aluguer médio mensal/ metro quadrado por zonas concêntricas de 0,5 Km
- Proporção de alojamento no total dos edifícios
- Percentagem de edifícios ocupados por mais de 2 pessoas por fogo
- Proporção de edifícios com 1 ou mais fogos

EDUCAÇÃO E CULTURA

- Taxa de alfabetização por sexo e por grupo de idade
- Taxa de escolaridade em cada nível, sexo ou grupo etário

Percentagem de aldeias e sua população que não tem acesso a uma escola primária num raio de 1,5 km e a uma escola secundária num raio de 5 km

Taxa de frequência escolar nos diferentes níveis e grupos etários, nomeadamente 6 -14 anos

Percentagem de raparigas estudantes em relação ao total de estudantes nos vários graus de ensino

Percentagem de professores qualificados em relação ao total de professores em cada grau de ensino

Taxas de reprovações, repetições e abandonos escolares em cada nível de ensino

-Percentagem de escolas sem edifício próprio

Despesas públicas/ aluno nos vários níveis de ensino

Percentagem de despesas de educação em relação às despesas públicas globais

Despesas médias em educação, segundo os níveis de rendimento familiar

Proporção de estudantes que recebem bolsas de estudo, nos vários níveis de ensino

Percentagens de conclusões de curso nos diferentes níveis de ensino

Percentagens das crianças pertencentes aos 3 decis mais baixos de rendimento que frequentam a escola, por nível de ensino

Percentagem de reprovações e abandonos por causas

Frequência diária no primeiro e no último mês do ano anterior

Indicadores económicos:

% de despesas públicas em relação

Em educação em relação ao PNB

Proporção das despesas em educação por nível de ensino

Despesas de educação *per capita*

Contribuição financeira de cada (estado. Família, outros)

-Nº de aparelhos por de rádio por 1000 habitantes

-Taxa de crescimento anual de aparelhos de rádio por 1000 habitantes

-Nº de televisores por 1000 habitantes

-Percentagem de pessoas que falam algum idioma dominante sobre o total da população

TRABALHO E EMPREGO

-% de população em idade de trabalhar (15- 59 anos) em relação à população total

-% de trabalhadores empregados com menos de 14 anos em relação ao total de trabalhadores empregados

-% de população empregada na agricultura e actividades conexas em relação à população activa total

-% de mulheres com emprego não agrícola

Na actividade económica organizada

Na actividade económica não organizada

-% de mulheres empregadas em relação ao total do emprego

-% de trabalhadores por categoria profissional

-Nº de alunos matriculados em Cursos de Formação Profissional

-% de desemprego no conjunto da população activa por grupo etário (15- 24 anos e 25 -29 anos)

-% de desemprego atingindo as pessoas que completaram o nível de instrução secundário

-Índice de salários reais dos trabalhadores da indústria

-Dias de trabalho perdidos por trabalhador, em consequência de acidentes de trabalho, conflitos de trabalho e absentismo

% de sindicalizados em relação à população activa

-% de população activa coberta pelo social

-Percepção da dificuldade em encontrar trabalho

-Activos satisfeitos com o seu trabalho

RENDIMENTOS, DESPESAS E NÍVEL DE VIDA

-Rendimento médio por família, segundo a dimensão da família

-Consumo *per capita*, a preços correntes, segundo a dimensão da família

-% de consumo alimentar em relação às despesas de consumo global da família

-Despesas de consumo dos 30% das famílias pobres em relação às despesas de consumo de todas as famílias

-Rácios de despesas de consumo médio nos 5% das famílias mais ricas em relação às dos 30% das mais pobres

-Despesas de consumo total, compreendendo o consumo social dos 30% das famílias mais pobres em relação às despesas de consumo do conjunto das famílias

-Rácio de consumo médio dos 5% das famílias mais ricas em relação aos 30% das mais pobres

-Valor médio do capital/ família e sua distribuição

-Rácio de capital (terras, edifícios e outros) possuídos pelos 5% das famílias mais ricas em relação ao que é possuído pelos 30% das famílias mais pobres

-Rácio da dívida dos 30% das famílias mais pobres em relação à dos 5% das famílias mais ricas

ESTRATIFICAÇÃO E MOBILIDADE SOCIAL

-Nº ponderado de emigrantes, por províncias de procedência

-Nº ponderado de imigrantes

-Mobilidade manual-não manual intergeracional

-Mobilidade manual- não manual intrageracional

- Mobilidade ascendente intergeracional segundo a categoria sócio- económica
- Mobilidade ascendente intrageracional segundo a categoria sócio- económica
- Estabilidade manual- não manual intergeracional
- Imagem da igualdade de oportunidades
- Percepção da mobilidade ascendente

ANOMIA E INADAPTAÇÃO

- Acidentes rodoviários, só com danos materiais

Feridos em rixas e agressões

- Nº de vítimas

Total

Mortais

- Infracções ao código da estrada (por classe de infracções)

Suicídios por sexo

- Nº de tentativas de suicídio por 1000 habitantes
- Nº de expostos por 1000 habitantes
- Nº de nascidos vivos ilegítimos por 1000 habitantes vivos

- Processos abertos nos Tribunais Tutelares de Menores

- Menores internados em estabelecimentos correccionais

- Toxicómanos registados, por grupos de idades

- Inadaptação dos jovens na família

ELEMENTOS PSICO SOCIAIS

- Índice de fonnação

- Leitura da imprensa

- Índice de influência ou de liderança

- Índice de exposição aos meios de comunicação de massas

- Índice de intensidade religiosa

- Índice de tolerância

- Índice de modernização

- Frequência de cinemas

- Audiência da rádio

- Audiência da TV

- Tempos livres

- Lazer

- Orçamento tempo

Exemplo 3

TEMA: GERAL

Subtema: Freguesias

TEMA: DEMOGRAFIA

Subtema: Dados Evolutivos

Subtema: Estrutura Etária da População

Subtema: Estrutura Etária da População - Homens

Subtema: Estrutura Etária da População - Mulheres

Subtema: Nível de Ensino Atingido

Subtema: Nível de Instrução

Subtema: Estado Civil

Subtema: População com Actividade Económica

Subtema: População Economicamente Activa

Subtema: População Empregada

Subtema: População por Grupos Sócio-Económicos

Subtema: Casamentos e Divórcios

Subtema: Nados Vivos

Subtema: Óbitos - Geral

Subtema: Óbitos por Causas de Morte

Subtema: Classes Sociais

TEMA: FAMÍLIAS E NÚCLEOS FAMILIARES

Subtema: Famílias

Subtema: Núcleos Familiares

TEMA: EDIFÍCIOS E ALOJAMENTOS

Subtema: Edifícios

Subtema: Alojamentos Familiares

Subtema: Alojamentos Familiares de Residência Habitual

Subtema: Parque Habitacional

TEMA: ESTRUTURA EMPRESARIAL

Subtema: CAE - Revisão 1

Subtema: CAE - Revisão 2

Subtema: CAE - Revisão 2: Empresas e Facturação

Subtema: CAE - Revisão 1

TEMA: EMPREGO

Subtema: CAE - Revisão 1

Subtema: CAE - Revisão 2

TEMA: PRODUTO INTERNO BRUTO (PIB)

TEMA: AGRICULTURA

TEMA: INDÚSTRIA TRANSFORMADORA

TEMA: CONSTRUÇÃO

Subtema: Edifícios Concluídos

Subtema: Licenças Concedidas

TEMA: CONSUMO DE ÁGUA

TEMA: CONSUMO DE ENERGIA

Subtema: Dados Gerais

Subtema: Consumo Energia por Fins

Subtema: Consumidores Energia por Fins

TEMA: COMBUSTÍVEIS

Subtema: Venda de Combustíveis

Subtema: Postos de Abastecimento

TEMA: AUTOMÓVEIS

Subtema: Parque Automóvel

Subtema: Vendas de Automóveis

Subtema: Vendas de Automóveis por marcas - Ligeiros de Mercadorias

Subtema: Vendas de Automóveis por marcas - Ligeiros de Passageiros

Subtema: Vendas de Automóveis por marcas - Motas

Subtema: Vendas de Automóveis por marcas - Pesados de mercadorias

Subtema: Vendas de Automóveis por marcas - Pesados de passageiros

Subtema: Vendas de Automóveis por marcas - Tractores Agrícolas

Subtema: Vendas de Automóveis por marcas - Tractores Diversos

Subtema: Parque Automóvel Seguro

Subtema: Concessionários de Automóveis

TEMA: COMÉRCIO

Subtema: Comércio Grossista por Actividade

Subtema: Comércio Grossista por Dimensão

Subtema: Pess. ao Serviço no Comércio Grossista

Subtema: Pess. ao Serviço no Comércio Grossista

Subtema: Comércio Retalhista por Actividade

Subtema: Comércio Retalhista por Dimensão

Subtema: Pess. ao Serviço no Comércio Retalhista

Subtema: Grandes Superfícies

TEMA: ACTIVIDADE FINANCEIRA

Subtema: Bancos

Subtema: Movimento dos Bancos

TEMA: SEGURADORAS

TEMA: MULTIBANCO (DADOS TRIMESTRAIS, SEMESTRAIS E ANUAIS)

TEMA: TELEFONES

TEMA: TURISMO

Subtema: Estabelecimentos

Subtema: Capacidade dos Estabelecimentos

Subtema: Dormidas nos Estabelecimentos

Subtema: Hospedes nos Estabelecimentos

Subtema: Pessoal ao Serviço nos Estabelecimentos

TEMA: ENSINO

Subtema: Alunos

Subtema: Docentes

Subtema: Não Docentes

Subtema: Estabelecimentos

Subtema: Taxas de Sucesso/Insucesso

TEMA: CULTURA

TEMA: SAUDE

Subtema: Estabelecimentos

Subtema: Farmácias

Subtema: Médicos

TEMA: SEGURANÇA SOCIAL

Subtema: Pensionistas

Subtema: Equipamentos de Segurança Social

TEMA: EQUIPAMENTOS DESPORTIVOS

TEMA: EQUIPAMENTOS MUNICIPAIS

TEMA: REDE VIÁRIA

TEMA: ELEIÇÕES

Subtema: Autárquicas

Subtema: Legislativas

Subtema: Recenseamento Eleitoral

TEMA: RECURSOS HUMANOS DAS AUTARQUIAS

TEMA: FINANÇAS LOCAIS

Subtema: Despesas Correntes

Subtema: Despesas Investimento

Subtema: Receitas de Capital

Subtema: Receitas Correntes

Subtema: Transferências

TEMA: IMPOSTOS

Subtema: Impostos do Estado

Subtema: Impostos das Autarquias

Subtema: Impostos sobre os Rendimentos

TEMA: FUNDOS ESTRUTURAIS

Subtema: FEDER

Subtema: Incentivos

Subtema: Projectos mistos

TEMA: ÍNDICES MARKTEST

DADOS POR FREGUESIA

TEMA: DEMOGRAFIA

Subtema: Dados Evolutivos

Subtema: Estrutura Etária da População

Subtema: Estrutura Etária da População - Homens

Subtema: Estrutura Etária da População - Mulheres

Subtema: Nível de Ensino Atingido

Subtema: Estado Civil

TEMA: FAMÍLIAS E NÚCLEOS FAMILIARES

Subtema: Famílias

TEMA: EDIFÍCIOS E ALOJAMENTOS

Subtema: Edifícios

Subtema: Alojamentos Familiares

Subtema: Alojamentos Familiares de Residência Habitual

TEMA: COMBUSTÍVEIS

Subtema: Postos de Abastecimento

TEMA: AUTOMÓVEIS

Subtema: Concessionários de Automóveis

TEMA: ACTIVIDADE FINANCEIRA

Subtema: Bancos

Subtema: Bancos

TEMA: SEGURADORAS

TEMA: ELEIÇÕES

Subtema: Autárquicas

Subtema: Legislativas

Subtema: Recenseamento Eleitoral

MICROZONAS

TEMA: FAMÍLIAS

Subtema: Caracterização das Famílias

Subtema: Residências Familiares

Subtema: Gastos Familiares Médios Mensais

Subtema: Posse de Bens: Equipamentos e Automóveis

TEMA: INDIVÍDUOS

Subtema: Caracterização dos Indivíduos

Subtema: Situação Profissional dos Activos

Subtema: Férias/Fins-de-Semana

Subtema: Lazer e Tempos Livres

Subtema: Utilização de Automóvel

Subtema: Hábitos Financeiros

Subtema: Tipologias

Fonte: Marktest - Informação disponível na base de dados do Sales Index 2003

Exemplo 4

Indicadores Estatísticos do Sistema de informação da Rede Social Municipal

Áreas temáticas e grelha de apoio à recolha de informação

Área Temática	Indicador(es)	Data de observação	Fonte	Período de recolha	Responsável
1. Demografia / população					
2. Habitação, Habitação Social e Infra-estruturas de saneamento básico					
3. Educação					
4. Associativismo e Equipamentos Desportivos e Recreativos					
5. Saúde					
6. Acção Social					
7. Segurança					
8. Emprego e Formação Profissional					
9. Actividades Económicas					

Área Temática	Indicador(es)
1. Demografia / população	População Residente por Sexo, Escalão Etário e Nível de Instrução Variações Percentuais na População Residente Estrutura Demográfica Densidade Populacional (Nº de Habitantes por Kni2) Famílias Clássicas por Número de Indivíduos/Dimensão Nascimentos e Taxa de Natalidade Óbitos e Taxa de Mortalidade Taxa de Mortalidade Infantil Saldo Migratório Índices de Envelhecimento e de Dependência Recenseamento Eleitoral no Concelho por Freguesia (Recenseados Inscritos; Evolução face ao Censo 1991)

Área Temática	Indicador(es)
2. Habitação, Habitação Social e Infra-estruturas de saneamento básico	Número de Alojamentos e Número de Alojamentos por Família Tipo de Alojamentos, Regime de Ocupação e Forma de Ocupação Número de Edifícios Licenciados e Época de Construção dos Edifícios Infra-estruturas Básicas (Com e Sem Electricidade; Com e Sem Água; Com e Sem Esgotos) Alojamentos Familiares Ocupados, Sentindo a Existência de Instalações Sanitárias e Segundo a Existência de Banho ou Duche Estimativas da população Residente em Habitação Social

Área Temática	Indicador(es)
3. Educação	Estabelecimentos Escolares e População Estudantil por Níveis de Escolaridade e por Tipo de Estabelecimento Estabelecimentos (Públicos, Privados e de IPSS's), segundo o Número de Professores, Salas, Equipamentos Desportivos e Cursos Tecnológicos Estabelecimentos e Número de Alunos com a Valência Pré-Escolar e Actividades de Tempos Livres Número de Alunos e Taxa de Absentismo em Ensino Recorrente Número de Alunos com Apoios Educativos Especiais Insucesso e Abandono Escolar por Nível de Escolaridade Taxas de Cobertura

Área Temática	Indicador(es)
4. Associativismo e Equipamentos Desportivos e Recreativos	Número de Associações e Utentes por Tipo de Actividade Número de Equipamentos Desportivos e Respectivos Utentes Pavilhões, Piscinas, tanques de Aprendizagem, Salas de Desporto, Polidesportivos, Campos de Grandes Jogos, Campos de Pequenos Jogos, Campos de Ténis, Autódromos, Picadeiros, Campos de Golfe, Pólos de Expressão Sociocultural e Recreativa e Respectivos Utentes — Grupos de Teatro Profissional, Grupos de Teatro Amador, Escolas de Música, Bandas e Orquestras, Grupos Corais, Ranchos de Folclore, Número de Equipamentos Culturais e Respectivos Utentes - Teatros, Museus, Auditórios, Cinemas, Pavilhões para eventos Culturais, Salas para Actividades Culturais, Bibliotecas. Imprensa, Radiodifusão Sonora e Espectáculos Públicos, Número discotecas, Bares, Pub's,

Área Temática	Indicador(es)
5. Saúde	Número de Centros de Saúde, Hospitais (Gerais/Especializados; Oficiais/Particulares) Número de Utentes por Centro de Saúde, Hospital Número de Utentes por Médico de Família Recursos Humanos por Centro de Saúde, Hospital (Médicos, Enfermeiros, Auxiliares de Enfermagem, Administrativos, ...) Número de Serviços/Especialidades e Respectivo Pessoal por Centro de Saúde, Hospital Número de Consultas por Serviços/Especialidades por Centro de Saúde, Hospital Número de Consultórios Particulares e Laboratórios de Análises Clínicas Número de Farmácias Número de Centros de Atendimento a Toxicodependentes Número de Atendimentos, Casos Novos e Óbitos, Relacionados com o Uso Ilícito de Droga Infra-Estruturas de Saúde para Tratamento e Recuperação de Toxicodependentes SIDA - Distribuição de Casos por Ano de Diagnóstico e de Notificação, por Sexo

Área Temática	Indicador(es)
6. Acção Social	Equipamentos de Apoio à Infância (Creches; .Jardins de infância; ATL's; Lares, ...) Equipamentos de Apoio aos Idosos (Lares; Centros de Dia; Centros de Convívio; Apoio Domiciliário, ...) Número de pensionistas por Invalidez, Velhice e Sobrevivência População portadora de Deficiência, e Incapacitados permanentes para o Trabalho População Portadora de Deficiência, por Tipo de Deficiência Equipamentos de Apoio à População Portadora de Deficiência Número de Crianças Envolvidas nos Processos Existentes na Comissão de Protecção de Menores, por Sexo e Escalão Etário Agregados Familiares Candidatos ao Rendimento Mínimo Garantido Agregados Familiares Beneficiários do Rendimento Mínimo Garantido Número de Beneficiários do Rendimento Mínimo Garantido por Sexo e por Escalão Etário

Área Temática	Indicador(es)
7. Segurança	Número de Conflitos Registados pelas Autoridades Policiais por Tipo de Conflito Número de Processos Cíveis, Penais e Tutelares nos Tribunais

Área Temática	Indicador(es)
8. Emprego e Formação Profissional	População activa por Sexo e Escalão Etário
	Evolução da Taxa de Actividade por Sexo
	População Residente, segundo a Situação Perante o Trabalho por Sexo
	População Residente, segundo o Principal Meio de Vida por Sexo
	População Residente Empregada, segundo o Sector de Actividade Económica por Sexo
	Peso das Principais Categorias Sócio-Profissionais na População Activa Com Profissão — CNP (Classificação Nacional de Profissões)
	Número de Desempregados Registados, por Escalão Etários e Sexo
	Número de Desempregados Inscritos no Centro de Desemprego, Segundo o Grupo Profissional do Ultimo Emprego e o Sexo
	Número de Desempregados, segundo Categorias (1º Emprego, Novo Emprego)
	Taxa de Desemprego
	Cursos de Formação Profissional Frequentados, segundo o Sexo, Escalão Etário e Nível de Instrução

Área Temática	Indicador(es)
9. Actividades Económicas	Ocupação da Área Agrícola Explorações, segundo a Dimensão da SAU (Superfície Agrícola Utilizada) Destino dos Produtos das Explorações Actividade Principal e Actividade Secundária dos Produtores e das Famílias, segundo o Tempo de Trabalho na Exploração População Agrícola Familiar, segundo o Nível de Instrução, Sexo e Escalão Etário Número de Empresas, Número de Sociedades e Tipo de Sociedades Número de Empresas, segundo a Dimensão da Empresa. por Sectores de Actividade Número de Pessoas ao Serviço, por Sectores de Actividade, segundo a Situação na Profissão Número de Trabalhadores por Conta de Outrem, segundo a Profissão e o Sector de Actividade Económica Número de Trabalhadores por Conta de Outrem, por Sectores de Actividade, segundo o Nível de Qualificação e o Sexo Remunerações Médias, por Sectores de Actividade Económico, segundo os Níveis de Qualificação Número de Empresas a Operarem no Comércio Intracomunitário e Extracomunitário Número de Estabelecimentos Hoteleiros, Número de Quartos, Número de Hóspedes Número de Dormidas, Número Médio de Dias de Permanência, Número de Visitantes por Proveniência Número de Agências Bancárias, Volume de Depósitos - Contas a Prazo, Contas à Ordem, Volume de Juros, Volume de Crédito Concedido, Número de Caixas Multibanco Poder de Compra per capita

Exemplo 5

Principais indicadores sociais por Estado-Membro

Rácio de dependência dos idosos %

4 Taxa de migração líquida por 1000 hab.

5t Abandono escolar precoce sem continuação de ensino ou formação

5m Abandono escolar precoce sem continuação de ensino ou formação - Homens %

5f Abandono escolar precoce sem continuação de ensino ou formação - Mulheres

6t Aprendizagem ao longo da vida - Total %

6m Aprendizagem ao longo da vida - Homens % 2001

6f Aprendizagem ao longo da vida - Mulheres %

7 Taxa de emprego

8at Taxa de emprego dos trabalhadores mais velhos - Total %

8am Taxa de emprego dos trabalhadores mais velhos - Homens % 2001

8af Taxa de emprego dos trabalhadores mais velhos - Mulheres %

8bt Idade média efectiva de passagem à reforma - Total

8bm Idade média efectiva de passagem à reforma - Homens

8bf Idade média efectiva de passagem à reforma - Mulheres

9t Taxa de desemprego - Total %

9m Taxa de desemprego - Homens %

9f Taxa de desemprego - Mulheres %

10 Rácio do desemprego juvenil %

11t Taxa de desemprego de longa duração - Total %

11m Taxa de desemprego de longa duração - Homens %

11f Taxa de desemprego de longa duração - Mulheres %

12 Despesas com a protecção social em percentagem do PIB %

13 Prestações de velhice e sobrevivência em percentagem do total das prestações sociais %

14 Total das despesas públicas com políticas de mercado de trabalho, em percentagem do PIB %

15 Desigualdades na repartição dos rendimentos Rácio

16a Risco de pobreza antes das transferências sociais %

16b Risco de pobreza após transferências sociais %

17a População em agregados familiares sem emprego (0-65 anos) %

17b População em agregados familiares sem emprego (0-60 anos) % 2002

18 Quota-parte de mulheres nos parlamentos nacionais %

19m Taxa de emprego - Homens (cf. nº 7) %

19f Taxa de emprego - Mulheres (cf. nº 7) %

20 Disparidades salariais entre homens e mulheres (sem ajustamento) %

21am Esperança de vida à nascença - Homens

21af Esperança de vida à nascença - Mulheres

21bm Anos de vida saudável - Homens

21bf Anos de vida saudável - Mulheres

22at Acidentes graves no trabalho – Total Índice 1998 = 100

22am Acidentes graves no trabalho – Homens Índice 1998 = 100

22af Acidentes graves no trabalho – Mulheres Índice 1998 = 100

22b Acidentes fatais de trabalho

Fonte: A situação social na União Europeia – 2003

Exemplo 6

Preocupações sociais da OCDE

Domínio de Objectivos «A»: Saúde

Domínio de Objectivos «B»: Expansão da Personalidade pela aquisição de conhecimentos

Domínio de Objectivos «C»: Emprego e Qualidade da Vida de Trabalho

Domínio de Objectivos «D»: Tempo e Lazer

Domínio de Objectivos «E»: Situação Económica Pessoal

Domínio de Objectivos «F»: Meio Ambiente Físico

Domínio de Objectivos «G»: Meio Ambiente Social

Domínio de Objectivos «H»: A Segurança das Pessoas e a Administração da Justiça

Fonte: J. Barreto (1978)

ANEXO II

Qualidades Técnicas / Critérios de Qualidade / Propriedades Desejáveis dos Indicadores Sociais

1. Relevância Social

A relevância social da temática à qual o indicador se refere é um atributo fundamental para justificar sua produção e legitimar seu emprego no processo de análise, formulação e implementação de políticas.

A pertinência de produção do indicador é historicamente determinada, resultante da agenda de discussão política e social de cada sociedade ao longo de sua trajetória.

Mundo contemporâneo tem produzido indicadores de mercado de trabalho mais específicos e geograficamente mais representativos, como forma de entender a questão do emprego.

Os problemas de exclusão e desigualdade social em países em desenvolvimento gera a necessidade de coleta de estimativas públicas e de construção de indicadores sobre intensidade de pobreza, níveis de carência, e acesso a bens e serviços públicos.

2. Validade

A validade do indicador corresponde ao grau de proximidade entre o conceito e a medida.

É a capacidade de refletir o conceito abstrato a que o indicador se propõe a substituir e operacionalizar.

Diz respeito à proximidade entre indicador e indicando, propriedade fundamental para justificar o emprego e a denominação de uma medida quantitativa qualquer como um indicador social.

Por exemplo, percentual de famílias com renda abaixo de um salário mínimo geralmente é um indicador mais adequado para retratar o nível de pobreza de uma população, do que a renda média per capita.

3. Confiabilidade

Confiabilidade diz respeito à qualidade do levantamento dos dados usados na estimação do indicador.

Indicadores calculados por pesquisas amostrais realizadas por agências públicas são medidas confiáveis, porque os dados são coletados de forma padronizada, por corpos técnicos qualificados, e seguindo uma metodologia de obtenção, registro e avaliação das informações.

É preciso eliminar toda variação não aleatória na coleta e processamento dos dados para garantir que mudanças no indicador, ao longo do tempo, sejam analisadas de forma consistente.

Os registros administrativos dos órgãos públicos ainda precisam melhorar a confiabilidade de seus indicadores.

4. Grau de cobertura

É importante dispor de indicadores com boa cobertura espacial ou populacional de forma que sejam representativos da realidade empírica em análise.

Os dados dos censos demográficos são importantes para o planejamento público justamente porque têm cobertura de todo o território nacional, além de possuir diversas variáveis para análise.

Mesmo dados de órgãos públicos com cobertura parcial (tanto geograficamente, como conceitualmente) podem gerar importantes indicadores para a análise da realidade social.

5. Sensibilidade

Um indicador é sensível se for capaz de refletir mudanças significativas, em momentos que as condições que afetam a dimensão social em estudo se alterarem.

Ao realizar a avaliação do impacto de um programa social, é preciso verificar qual indicador responde mais às mudanças implementadas na realidade social.

Um indicador pode não apresentar mudanças estatisticamente significativas após a aplicação de políticas públicas, não somente porque não houve uma melhora nas condições de vida da

população, mas talvez porque ele não possui sensibilidade suficiente para avaliação do tópico em estudo.

6. Especificidade

Um indicador é específico se tem a propriedade de refletir alterações ligadas somente às mudanças relacionadas à dimensão social em estudo.

Diz respeito ao grau de associação existente entre as estatísticas sociais usadas na construção do indicador.

Se os indicadores constitutivos de indicadores compostos (índices sociais) têm baixa associação entre si, tais índices podem não ser específicos o suficiente para mostrar variações na direção esperada.

Pode ser preferível utilizar um indicador parcial e limitado, mas que apresenta um significado claro de identificação com a realidade social.

7. Inteligibilidade & Comunicabilidade

Inteligibilidade se refere à transparência da metodologia de construção do indicador.

Um indicador também deve ser facilmente compreensível aos demais (comunicável).

Isso é muito importante para indicadores voltados à formulação de políticas, já que a alocação de recursos públicos só pode se legitimar tecnicamente se os agentes envolvidos entenderem os critérios metodológicos utilizados, ainda que não concordem com os mesmos.

A inteligibilidade e comunicabilidade são importantes para garantir a transparência no uso programático do indicador.

8. Factibilidade & Periodicidade

É preciso que o indicador possa ser factível de obtenção a custos acessíveis pelos órgãos de coleta ou pesquisadores.

Um indicador se torna mais rico se há a possibilidade de coletar as estatísticas que o compõem com uma certa periodicidade.

A regularidade com que as estatísticas sociais são coletadas indica se é factível a utilização do indicador em estudos específicos.

O custo e tempo para obtenção do indicador têm que ser compatíveis com as necessidades e usos que se faz do mesmo.

9. Desagregabilidade

É importante que os indicadores se refiram aos grupos sociais de interesse (população-alvo) dos programas.

Os indicadores sociais devem se referir aos espaços geográficos em análise (Estados, municípios, áreas de ponderação, setores censitários), a sub-grupos sociodemográficos (crianças, idosos, mulheres), ou grupos vulneráveis específicos (desempregados, analfabetos). No entanto, devido a dificuldades metodológicas, falta de recursos e outros fatores, não é possível produzir estatísticas sociais com a frequência e representatividade amostral desejada pelos pesquisadores.

10. Historicidade

Historicidade de um indicador é a propriedade de se dispor de séries históricas extensas e comparáveis do mesmo.

Dessa forma é possível comparar os níveis atuais com os do passado, estimar tendências, e avaliar efeitos de políticas sociais implementadas.

É importante que indicadores passados sejam compatíveis conceitualmente e tenham confiabilidade similar aos indicadores atuais.

Fonte: E. Amaral (2009)

<http://www.ernestoamaral.com/docs/IndSoc/Aula1slides20091.pdf>