

# ÍNDICE DE VULNERABILIDADE À SAÚDE 2003

Secretaria Municipal de Saúde  
de Belo Horizonte

Gerência de Epidemiologia e Informação - GEEPI

Julho 2003

## ÍNDICE DE VULNERABILIDADE À SAÚDE

### INDICADOR COMPOSTO

- “Medida que associa diferentes variáveis socioeconômicas e de ambiente num indicador sintético para analisar as características de grupos populacionais vivendo em determinadas áreas geográficas”.
- Combinação de vários indicadores sociais mais ou menos complexos, em um indicador sintético como medida para resumir a informação relevante de um amplo campo da preocupação social.
- Tem como propósito, evidenciar as desigualdades no perfil epidemiológico de grupos sociais distintos.

### USOS

- Apontar diferenciais intra-urbanos com os dados existentes. Identificar áreas com condições socioeconômicas desfavoráveis dentro do espaço urbano delimitado, apontando áreas prioritárias para intervenção e alocação de recursos, favorecendo a proposição de ações intersetoriais.
- Servir como instrumento para a avaliação de intervenções através de medidas ao longo do tempo. Refletem grandes tendências, que são produto da confluência de múltiplos fenômenos.
- Servir como instrumento de sensibilização ao representar visualmente, através de mapas, as carências sociais e desigualdades da população ao longo do tempo.

### LIMITAÇÕES

- Impossibilidade de captar a totalidade de um conceito (qualidade de vida, ou de saúde ou outro) em um único indicador. Há sempre perda de informação a cada passo de síntese. Oferecem uma visão complementar.
- Critérios para definição das variáveis relevantes: teórica, confiabilidade, validade.
- Por detrás de todo indicador sintético está um método de reunião das informações, de desenvolvimento da informação estatística e metodologias de medição.
- Peso das variáveis: o mérito de cada variável é relativo.
- A escolha da unidade de análise e objetivos propostos, limita ou propicia o uso de determinadas variáveis.

- Podem existir outras variáveis mais relevantes para expressar o que se pretende, e por qualquer motivo que seja, não estão incluídas no indicador composto.

## DEFINIÇÕES DOS COMPONENTES UTILIZADOS

### ➤ SANEAMENTO

1- Percentual de domicílios particulares permanentes com abastecimento de água inadequado ou ausente

**Abastecimento de água inadequado ou ausente** para o domicílio particular permanente ou para o terreno ou a propriedade em que se localizava:

- **Poço ou nascente (na propriedade)** - quando o domicílio era servido por água de poço ou nascente localizado no terreno ou na propriedade onde estava construído e **Não canalizada** - quando a água utilizada no domicílio não chegava canalizada à propriedade ou ao terreno em que se localizava o domicílio ou não havia distribuição interna em pelo menos um cômodo

- **Outra** quando o domicílio era servido de água de reservatório (ou caixa), abastecido com água das chuvas, por carro-pipa ou, ainda, por poço ou nascente localizados fora do terreno ou da propriedade onde estava construído.

2- Percentual de domicílios particulares permanentes com esgotamento sanitário inadequado ou ausente

Domicílio particular permanente **sem banheiro ou sanitário ou com banheiro ou sanitário e esgotamento sanitário ligado a:**

- **Fossa rudimentar** - quando o banheiro ou sanitário estava ligado a uma fossa rústica (fossa negra, poço, buraco etc.);

- **Vala** - quando o banheiro ou sanitário estava ligado diretamente a uma vala a céu aberto;

- **Rio, lago ou mar** - quando o banheiro ou sanitário estava ligado diretamente a um rio, lago ou mar;

- **Outro escoadouro** - qualquer outra situação não descrita anteriormente

- Considerou-se como banheiro o cômodo que dispunha de chuveiro ou banheira e aparelho sanitário.

3- Percentual de domicílios particulares permanentes com destino do lixo de forma inadequada ou ausente

Domicílios particulares permanentes com destino do lixo coletado em caçamba de serviço de limpeza, queimado ou enterrado (na propriedade) ou jogado em terreno baldio ou logradouro, rio, lago ou mar ou outro destino.

- **Colocado em caçamba de serviço de limpeza** - quando o lixo do domicílio era depositado em uma caçamba, tanque ou depósito, fora do domicílio, para depois ser coletado por serviço de empresa pública ou privada;

- **Queimado (na propriedade)** - quando o lixo do domicílio era queimado no terreno ou na propriedade em que se localizava o domicílio;

- **Enterrado (na propriedade)** - quando o lixo do domicílio era enterrado no terreno ou na propriedade em que se localizava o domicílio;

- **Jogado em terreno baldio ou logradouro** - quando o lixo do domicílio era jogado em terreno baldio ou logradouro público;

- **Jogado em rio, lago ou mar** - quando o lixo do domicílio era jogado nas águas de rio, lago ou mar;

- **Outro destino** - quando o lixo do domicílio tinha destino distinto dos descritos anteriormente.

## ➤ HABITAÇÃO

### 4- Percentual de domicílios improvisados no setor censitário

**Improvisado** - quando localizado em unidade não-residencial (loja, fábrica etc.) que não tinha dependências destinadas exclusivamente à moradia, mas que, na data de referência, estava ocupado por morador. Os prédios em construção, vagões de trem, carroças, tendas, barracas, grutas etc. que estavam servindo de moradia na data de referência, também, foram considerados como domicílios particulares improvisados.

### 5- Razão de moradores por domicílio

A população residente constituiu-se pelos moradores em domicílios na data de referência. Considerou-se como moradora a pessoa que tinha o domicílio como local de residência habitual e que, na data de referência, estava presente ou ausente por período que não tenha sido superior a 12 meses em relação àquela data

## ➤ EDUCAÇÃO

### 6- Percentual de pessoas analfabetas

Aquela que aprendeu a ler e escrever, mas esqueceu e a que apenas assinava o próprio nome foi considerada analfabeta. Considerou-se como alfabetizada a pessoa capaz de ler e escrever um bilhete simples no idioma que conhecia.

#### 7- Percentual de chefes de família com menos de 4 anos de estudo

Essa classificação foi obtida em função da última série concluída com aprovação no nível ou grau mais elevado que a pessoa de 10 anos ou mais de idade, responsável pelo domicílio particular permanente, estava freqüentando ou havia freqüentado.

- **Sem instrução e menos de 1 ano de estudo** - para a pessoa que nunca freqüentou escola ou, embora tenha freqüentado, não concluiu pelo menos a 1ª série do ensino fundamental, 1º grau ou elementar;

- **1 ano de estudo** - para a pessoa que concluiu: curso de alfabetização de adultos; ou a 1ª série do ensino fundamental, 1º grau ou elementar;

- **2 anos de estudo** - para a pessoa que concluiu a 2ª série do ensino fundamental, 1º grau ou elementar;

- **3 anos de estudo** - para a pessoa que concluiu a 3ª série do ensino fundamental, 1º grau ou elementar;

- **4 anos de estudo** - para a pessoa que concluiu: a 4ª série do ensino fundamental ou 1º grau; ou, no mínimo, a 4ª série e, no máximo, a 6ª série do elementar;

#### ➤ RENDA

#### 8- Percentual de chefes de família com renda de até 2 salários mínimos

A investigação do rendimento foi feita para as pessoas de 10 anos ou mais de idade. Considerou-se como rendimento nominal mensal do responsável pelo domicílio particular permanente, a soma do rendimento nominal mensal de trabalho com o proveniente de outras fontes.

**Pessoa responsável** - para o homem ou a mulher responsável pelo domicílio particular permanente ou que assim era considerado(a) pelos demais moradores.

#### 9 - Renda média do chefe de família (invertida)

#### ➤ SOCIAIS / SAÚDE

10- Coeficiente de óbitos por doenças cardiovasculares em pessoas de 30 a 59 anos  
CID 10 - Doenças do Aparelho Circulatório

11- Óbitos proporcionais em pessoas com menos de 70 anos de idade. Idade informada no banco de dados do Sistema de Informação de Mortalidade - SIM - 2000, 2001 e 2002

12- Coeficiente de óbitos em menores de 5 anos de idade. Idade informada no banco de dados do Sistema de Informação de Mortalidade - SIM - 2000, 2001 e 2002

13- Proporção de chefes de família de 10 a 19 anos

- **Pessoa responsável** - para o homem ou a mulher responsável pelo domicílio particular permanente ou que assim era considerado(a) pelos demais moradores.

- A idade foi calculada em relação ao dia 31 de julho de 2000. A investigação foi feita por meio da pesquisa do mês e ano do nascimento e, também, da idade da pessoa em 31 de julho de 2000, em anos completos ou em meses completos para as crianças de menos de 1 ano. Para a pessoa que não sabia o mês e o ano do nascimento foi investigada a idade presumida.

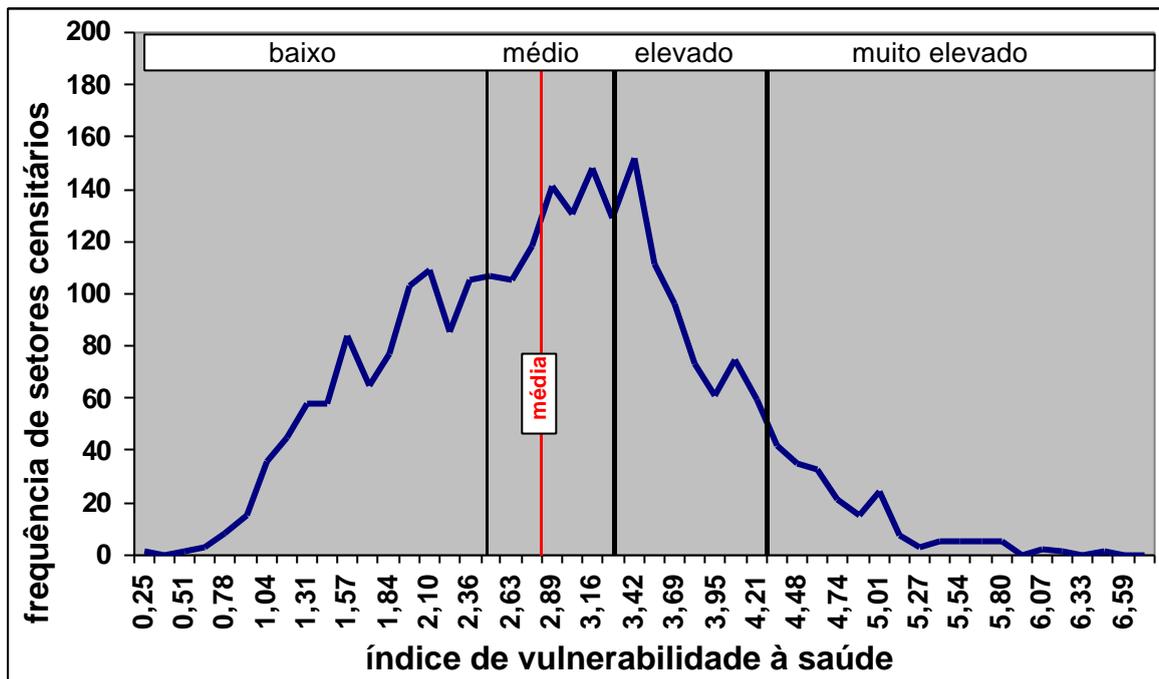
Indicadores utilizados na construção das áreas de vulnerabilidade à saúde por setores censitários, Belo Horizonte, 2003

Fonte de Informação	Peso	Indicadores Descrição
Saneamento	0,50	1-Percentual de domicílios particulares permanentes com abastecimento de água inadequado ou ausente
	1,00	2-Percentual de domicílios particulares permanentes com esgotamento sanitário inadequado ou ausente
	0,50	3-Percentual de domicílios particulares permanentes com destino do lixo de forma inadequada ou ausente
Total=2,00		
Habitação	0,75	4-Percentual de domicílios improvisados no setor censitário
	0,25	5-Razão de moradores por domicílio
Total=1,00		
Educação	1,50	6-Percentual de pessoas analfabetas
	0,50	7-Percentual de chefes de família com menos de 4 anos de estudo
Total=2,00		
Renda	0,50	8-Percentual de chefes de família com renda de até 2 salários mínimos
	1,50	9-Renda média do chefe de família (invertida)
Total=2,00		
Sociais/Saúde	0,25	10-Coeficiente de óbitos por doenças cardiovasculares em pessoas de 30 a 59 anos
	1,50	11-Óbitos proporcionais em pessoas com menos de 70 anos de idade
	0,25	12-Coeficiente de óbitos em menores de 5 anos de idade
	1,00	13-Proporção de chefes de família de 10 a 19 anos
Total=3,00		

Categorização do índice de vulnerabilidade à saúde

- ◆ risco médio - setores censitários que tinham valores do índice de vulnerabilidade à saúde em  $\frac{1}{2}$  desvio padrão em torno da média
- ◆ risco baixo - setores com valores inferiores ao médio
- ◆ risco elevado – setores com valores acima do risco médio até o limite de 1 desvio padrão
- ◆ risco muito elevado - setores com valores acima do risco elevado

Distribuição das áreas de vulnerabilidade à saúde por setores censitários, Belo Horizonte, 2003

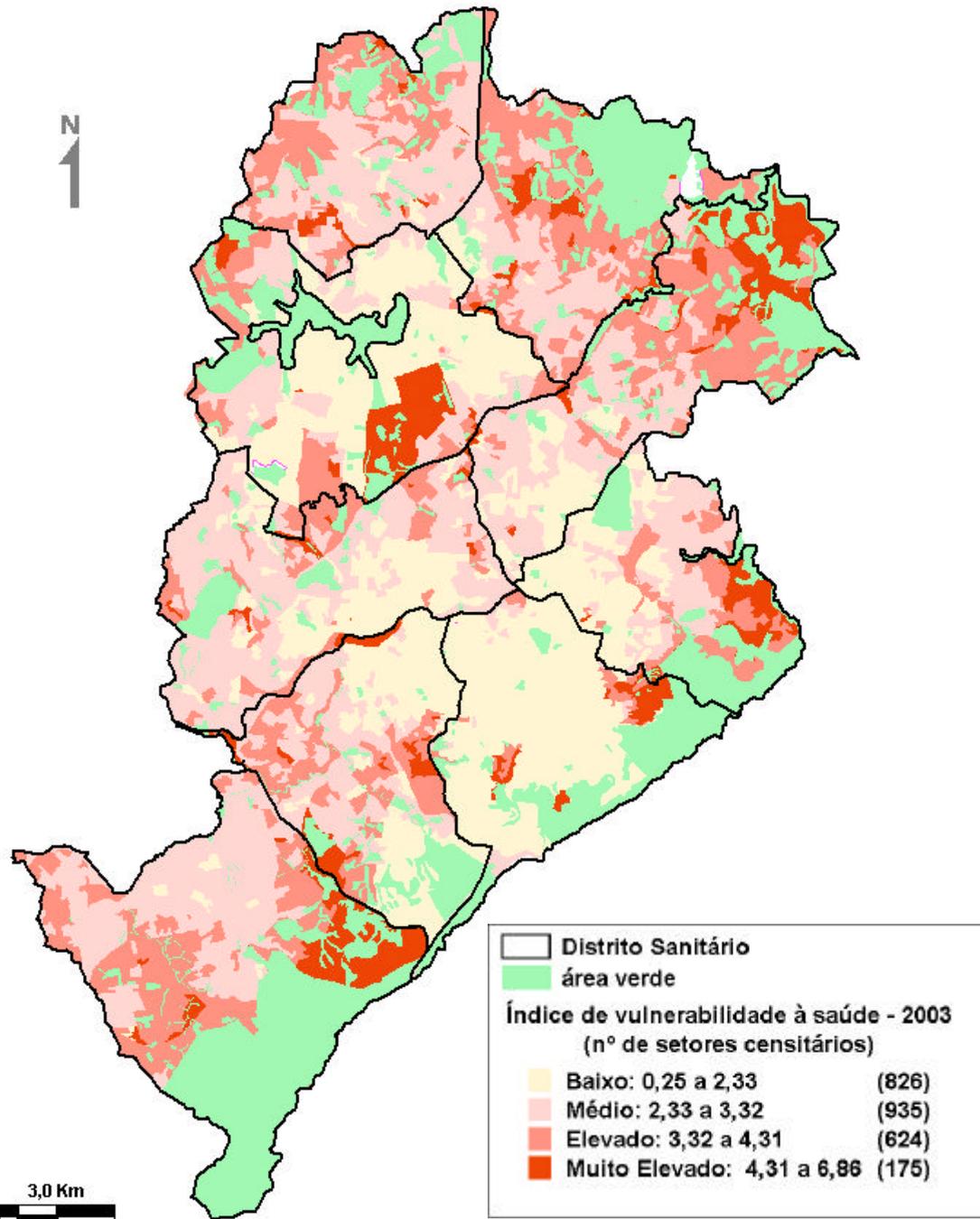


Categoria de risco	min	max	população	domicílios		n setores *	%	
				(%)	%			
Baixo	0,25	2,33	627.224	28,0	199.692	32,4	826	32,3
Médio	2,33	3,32	849.611	38,0	240.038	36,7	935	36,5
Elevado	3,32	4,31	603.600	27,0	157.343	24,7	624	24,4
Muito elevado	4,31	6,86	157.897	7,1	39.247	6,2	175	6,8
Não se aplica	---	---	---	---	---	---	3	0,1
<b>Total</b>	<b>0,25</b>	<b>6,86</b>	<b>2.238.332</b>	<b>100,0</b>	<b>636.320</b>	<b>100,0</b>	<b>2.560</b>	<b>100,0</b>

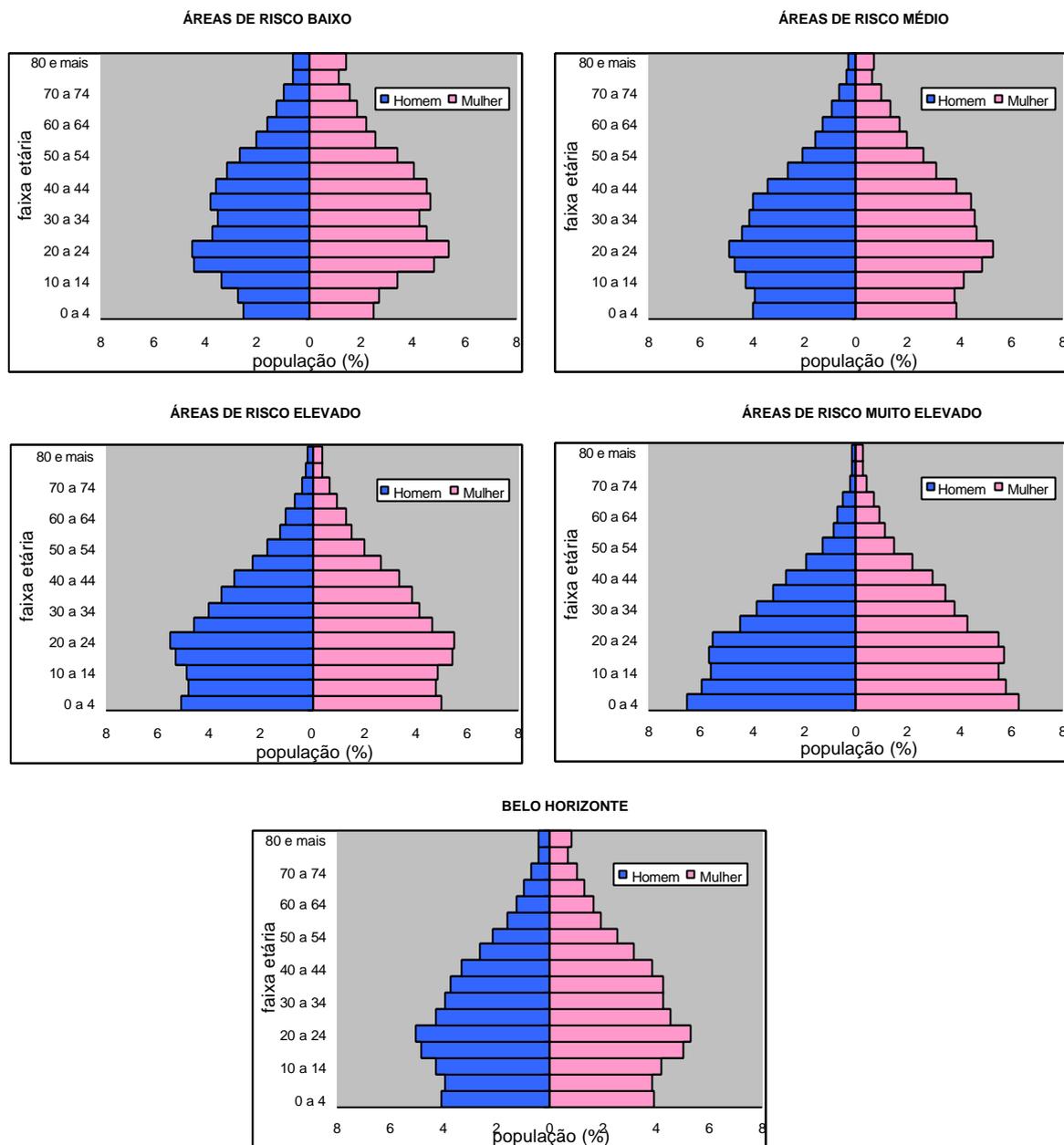
RISCO 2003

Nº setores	2.563
média	2,83
mediana	2,86
desvio padrão	0,99
mínimo	0,25
máximo	6,86
percentil	
25	2,06
50	2,86
75	3,47

# Índice de Vulnerabilidade à Saúde 2003



# Pirâmide etária em Belo Horizonte e segundo as áreas de vulnerabilidade à saúde 2003



Fonte: Índice de Vulnerabilidade à Saúde / SMSA e CENSO 2000-IBGE

## Bibliografia consultada

- Akerman, M. *Metodologia de construção de indicadores compostos: um exercício de negociação intersectorial*. Nov-1995. 29p.
- Carvalho, M. S., Cruz, O. G., 1998 Análise espacial por micro-áreas: métodos e experiências. In EPIDEMIOLOGIA Contextos e Pluralidade, Veras, R.P.(org.) Rio de Janeiro, Editora FIOCRUZ/ABRASCO (Série Epidemiológica, nº4), pag.79-89.
- IBGE. *Censo Demográfico 2000: Resultados do Universo. Agregado de Setores Censitários – Síntese*. Documentação do Arquivo. Rio de Janeiro. 2002.
- Martins Jr., J. S.; Almeida, M. C. M.; Assunção, R. M.; Barreto, S. M. Construção de índice de vulnerabilidade à saúde para delimitação de áreas homogêneas: o caso de Belo Horizonte. Belo Horizonte, 1998. 8p.
- Najar, A. L. Desigualdades de bem-estar social no município do Rio de Janeiro: um exemplo de aplicação da ferramenta SIG. In: NAJAR, Alberto Lopes, MARQUES, Eduardo César. Saúde e Espaço: Estudos Metodológicos e Técnicas de Análise. Rio de Janeiro, 1998, p.167-197.
- Paim, J. S. Abordagens teórico-conceituais em estudos de condições de vida e saúde: notas para reflexão e ação. In BARATA, Rita de C. B. (org.) Condições de vida e situação em saúde. - Rio de Janeiro: ABRASCO, 1997
- PNUD - IPEA - FJP (1998) Definição e metodologia de cálculo dos indicadores e índices de desenvolvimento humano e condições de vida. In: Atlas do desenvolvimento humano no brasil.  
<http://www.undp.org.br/HDR/HDR2000/rdh2000/default.asp>. Em 13/05/2003.
- Secretaria de Coordenação Municipal da Política Social. O BH Cidadania em rota de expansão. Pensar BH/Política Social. Dez-2002/Mar-2003. P. 37-43.
- Simões, C. C. S. *Discussões pontuais sobre sistemas de indicadores sociais*. 12p.
- Sposati, A. Quadro Comparativo de Indicadores Sociais. Núcleo de Seguridade e Assistência Social da PUC/SP. Em  
<http://www.dpi.inpe.br/geopro/exclusao/oficinas.html>, 13/05/2003.
- Tarride F., Mario et al. *Construcción de un índice de situación de salud: propuesta metodológica y aplicación*. Bol. Of. Sant. Panam. 104(5), 1988.462-469.