

IMRS - Saneamento Básico e Habitação

Na criação do IMRS, a dimensão Saneamento e Habitação era apresentada em conjunto com Meio Ambiente. A partir de 2010 com o avanço no processo de consolidação das suas bases de dados, passou a ser possível tratá-las separadamente. Saneamento básico e habitação adequada são condições fundamentais para a cidadania.

O saneamento básico é um dos componentes elementares da saúde ambiental e seu caráter essencial é reconhecido antes mesmo da Revolução Industrial, quando as iniciativas de saneamento foram identificadas como instrumental importante para a prevenção de problemas com a saúde humana (HELLER, 1998).

Apesar de sua importância ter sido atestada há milhares de anos, as questões sanitárias continuam na ordem do dia quando se trata de saúde ambiental, sobretudo quando se considera o modelo socioeconômico vigente no mundo, com sua perversa distribuição de renda: enriquecimento das minorias e abandono da maioria às condições de pobreza. E é essa exclusão, perpetuação e permanência da pobreza que confirma a pertinência das preocupações com a relação saneamento/saúde, haja vista que as consequências da insalubridade ambiental afetam com maior intensidade estratos de população mais vulneráveis, com menor nível socioeconômico.

Para a Organização Mundial da Saúde (OMS), o saneamento caracteriza-se pelo controle de todos os fatores do meio físico do homem que exercem ou podem exercer efeitos nocivos sobre seu bem-estar físico, mental e social. Neste conceito, embora geral, é notória a conexão do saneamento com o meio ambiente, por meio das intervenções associadas ao meio físico, e com a saúde, por intermédio dos efeitos deletérios do meio físico sobre ela.

No Brasil, o conceito de saneamento é bastante amplo e corresponde a um conjunto de intervenções praticadas pelo homem sobre o ambiente, visando ao abastecimento de água, à coleta, tratamento e disposição ambiental adequada dos esgotos e dos resíduos sólidos e ao manejo das águas pluviais. A Lei 11.445/2007 estabeleceu as diretrizes

nacionais do saneamento e definiu de forma clara e objetiva o saneamento básico como o conjunto de serviços, infraestruturas e instalações operacionais de:

- a) abastecimento de água potável: constituído pelas atividades, infraestruturas e instalações necessárias ao abastecimento público de água potável, desde a captação até as ligações prediais e respectivos instrumentos de medição;
- b) esgotamento sanitário: constituído pelas atividades, infra-estruturas e instalações operacionais de coleta, transporte, tratamento e disposição final adequados dos esgotos sanitários, desde as ligações prediais até o seu lançamento final no meio ambiente;
- c) limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos: conjunto de atividades, infraestruturas e instalações operacionais de coleta, transporte, transbordo, tratamento e destino final do lixo doméstico e do lixo originário da varrição e limpeza de logradouros e vias públicas;
- d) drenagem e manejo das águas pluviais urbanas: conjunto de atividades, infraestruturas e instalações operacionais de drenagem urbana de águas pluviais, de transporte, detenção ou retenção para o amortecimento de vazões de cheias, tratamento e disposição final das águas pluviais drenadas nas áreas urbanas (BRASIL, 2007).

Apesar da existência de diferentes conceitos de saneamento, sendo eles amplos ou não, a prática tem demonstrado que não é tarefa fácil caracterizar a situação sanitária como boa ou ruim. O atendimento por fonte segura de abastecimento de água, sobretudo nas áreas rurais, é de difícil mensuração em termos de qualidade e da quantidade do recurso utilizado. De modo análogo, a caracterização das soluções adequadas para o destino dos esgotos provenientes dos domicílios também representa grande desafio dada a gama elevada de práticas envolvendo o afastamento dos esgotos e os diferentes pressupostos (ou a ausência deles) assumidos no que concerne ao seu tratamento.

As várias bases de dados disponíveis sobre saneamento básico para o estado de Minas Gerais, assim como para o Brasil, muitas vezes são incompletas, desatualizadas e cada

qual foi pensada segundo uma lógica própria, fornecendo, portanto, informações acerca de diferentes dimensões do déficit. A dimensão qualitativa é a mais carente de dados, haja vista que a dimensão quantitativa da oferta e demanda dos serviços sempre foi priorizada.

Assim sendo, os dados utilizados para compor o índice de Saneamento e Habitação (IMRS- Saneamento Básico) são oriundos de diferentes fontes de dados que, na maioria das vezes, não possuem uma série histórica. São elas: i) os Censos Demográficos de 2000 e 2010, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE); ii) Sistema Estadual de Informações sobre Saneamento (SEIS) de 2009 e 2011, da Fundação João Pinheiro; iii) Gerência de Resíduos Sólidos (GERUB), de 2008 a 2014, da Fundação Estadual do Meio Ambiente /FEAM e; iv) Tribunal de Contas de Minas Gerais (gastos municipais na atividade). Os dados sobre condições da moradia, número de pessoas com água encanada e banheiro em casa, por exemplo, por serem domiciliares, são coletados somente nos censos demográficos, ou seja, a cada dez anos. As informações sobre disposição final dos resíduos sólidos fornecidas pela FEAM são anuais e estão disponíveis a partir de 2008. Os dados coletados pela pesquisa SEIS, por seu turno, são bianuais e estão disponíveis para 2009, 2011 e 2014. A primeira edição da pesquisa SEIS aconteceu em 2011, mas o ano de referência das informações foi 2009. A segunda rodada ocorreu em 2014, com ano de referência da pesquisa em 2014 e a terceira e última edição do SEIS foi realizada em 2016, referenciando-se ao ano de 2014. Provavelmente, para as futuras edições do IMRS serão utilizados os dados do SNIS – Sistema Nacional de Informações Sobre Saneamento, cujo banco de dados traz informações anuais e tem uma série histórica consolidada.

O subíndice da dimensão no IMRS conta com seis indicadores: i) indicador de déficit habitacional relativo; ii) percentual da população residente em domicílios com banheiro e água encanada; iii) percentual de população residente em domicílios com coleta de lixo (direta e indireta); iv) disposição final do lixo coletado; e v) existência de Conselho Municipal de Saneamento ou afim; vi) percentual de gastos com o saneamento básico e habitação.

Indicadores

Indicador de déficit habitacional relativo busca retratar a noção mais imediata e intuitiva de necessidade de construção de novas moradias para a solução de problemas sociais e específicos de habitação detectados em certo momento. É calculado a partir da soma de quatro componentes: 1) domicílios precários, 2) coabitação familiar, 3) ônus excessivo com aluguel e 4) adensamento excessivo em domicílios alugados.

Percentual da população residente em domicílios com banheiro e água encanada se justifica dado que a infraestrutura sanitária possui estreita relação com a saúde, meio ambiente e, conseqüentemente, com as condições de vida da população. Deficiências nessa infraestrutura, seja pela ausência de canalização interna de água, água de má qualidade, disposição inadequada de excretas e falta higiene, são responsáveis por numerosos episódios de morbidade e mortalidade em todo o mundo, sobretudo em crianças menores de cinco anos de idade. Tais doenças são passíveis de prevenção e sua prevalência constitui um forte indicativo da fragilidade dos sistemas públicos de saneamento básico. Neste sentido, o indicador tenta sintetizar as necessidades básicas de saneamento das famílias. Embora muito utilizado pela literatura como indicador ambiental na construção de índices, é importante destacar que o fato do domicílio contar com canalização interna de água não significa que esteja sendo abastecido dentro dos critérios considerados adequados quanto à continuidade do fornecimento e à qualidade da água. Ademais, a presença de banheiro não fornece informações sobre o destino do efluente que, em muitos casos, pode ficar concentrado em valas e corpos de água, expondo a população à circulação e proliferação ambiental de microrganismos patogênicos.

A coleta regular do lixo domiciliar gerado pela população é um item importante na gestão dos resíduos sólidos e seu principal objetivo é evitar a proliferação de vetores causadores de doenças. Assim sendo, baixos valores desse indicador estão associados a condições favoráveis à proliferação de doenças transmissíveis decorrentes de contaminação ambiental. A limitação do indicador A_LIXO refere-se ao fato dele informar somente se existe disponibilidade de serviços regulares de coleta direta de

resíduos domiciliares nas áreas urbanas, deixando de fora a zona rural, a frequência e o volume transportado.

Disposição final do lixo coletado: A Lei Federal 12.305, de 2010, apresenta distinção entre destinação final e disposição final de resíduos sólidos. Apesar de tal diferenciação e da denominação do indicador como Disposição final, as categorias dele referem-se à disposição e destinação dos resíduos sólidos, conforme base de dados disponibilizada pela FEAM. De forma geral, existem três formas de disposição final de resíduos sólidos urbanos: os aterros sanitários, os aterros controlados e os lixões. Vale lembrar que os lixões são locais onde o lixo é disposto a céu aberto sobre o terreno, sem qualquer cuidado com o meio ambiente e com a saúde pública. Os aterros controlados caracterizam-se pela disposição dos resíduos em local controlado. Os resíduos são cobertos com uma camada de terra diariamente a fim de minimizar danos ambientais e à saúde. Pelo fato de o solo que recebe o aterro controlado não ser impermeabilizado e de inexistirem sistemas de coleta e tratamento de chorume e gases, a contaminação do lençol freático é comum em tais locais. Os aterros sanitários, por sua vez, são considerados as únicas instalações adequadas de destinação final dos resíduos sólidos. Neles o solo é impermeabilizado e existem sistemas de coleta e tratamento para chorume e gases. Além disso, passam constantemente por controles técnicos e operacionais para evitar que seus resíduos, efluentes líquidos e gasosos, venham a causar danos à saúde pública e/ou ao meio ambiente. Assim sendo, pode-se dizer que o indicador N_DISPOSLIXO mede a qualidade ambiental do município quanto aos resíduos sólidos urbanos. Existência de Conselho Municipal de Saneamento ou afim: O Conselho Municipal de Saneamento Básico é um órgão colegiado, de caráter consultivo, que auxilia o poder público a formular e executar a Política Municipal de Saneamento Básico do município. O Conselho de Saneamento é instituído por lei e deve ser composto pelos seguintes representantes: titulares dos serviços, órgãos governamentais relacionados ao setor de saneamento básico, prestadores de serviços públicos de saneamento básico, usuários de serviços de saneamento básico de entidades técnicas, de organizações da sociedade civil e de defesa do consumidor relacionadas ao setor de saneamento básico. As funções e competências deste Conselho podem ser exercidas por órgãos colegiados

já existentes, com as devidas adaptações das leis, como é o caso do Conselho de Saúde. Portanto, este indicador mostra se há participação democrática da população na formulação e implementação de políticas públicas do setor de saneamento nos municípios.

Percentual de gastos com o saneamento básico e habitação refere-se à participação dos gastos orçamentários apresentados nas prestações de contas anuais (PCA) realizados nas subfunções Saneamento Básico Rural, Saneamento Básico Urbano, Habitação Rural e Habitação Urbana.

O cálculo do subíndice toma por base a média trienal dos indicadores selecionados, descritos acima. Os indicadores médios então obtidos são parametrizados (transformados em valores que variam entre 0 e 1) por meio da equação matemática $(\text{valor observado} - \text{pior valor}) / (\text{melhor valor} - \text{pior valor})$.

O IMRS-Saneamento e Habitação entra na composição final do IMRS com o peso de 8%.

O Quadro 1 a seguir apresenta os indicadores selecionados para a construção do IMRS – Saneamento e Habitação e os parâmetros utilizados para a sua transformação em subíndice bem como o respectivo peso na composição do IMRS- Saneamento e Habitação e no índice final, o IMRS.

QUADRO 1: Indicadores, parâmetros e pesos do IMRS- Saneamento e Habitação

Indicador	Unidade	Limite inferior (pior)	Limite superior (melhor)	Peso no IMRS-Saneamento e Habitação (%)	Peso no IMRS (%)
Déficit habitacional relativo	%	30	0	20,00	1,60
Percentual da população em domicílios com banheiro e água encanada	%	0	100	20,00	1,60
Percentual da população em domicílios com coleta de lixo (direta e indireta)	%	0	100	10,00	0,80
Disposição final do lixo coletado		0	1	25,00	2,00
Conselho Municipal de Saneamento ou afim		0	1	10,00	0,80
Esforço Orçamentário em saneamento e habitação (*)	%	0	10	15,00	1,20

(*) Corresponde à soma do Gasto per capita com saneamento e do Gasto per capita com habitação