



ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DE MINAS GERAIS

## **Saneamento: água e esgotamento sanitário**

Direito do cidadão, o saneamento básico visa garantir o abastecimento de água potável, o esgotamento sanitário, a limpeza urbana, o manejo de resíduos sólidos e a drenagem e o manejo das águas pluviais. Assim, relaciona-se diretamente com serviços de habitação, de combate e erradicação da pobreza, de proteção ambiental e de promoção da saúde, entre outros de relevante interesse social, articulados com políticas de desenvolvimento urbano e regional, voltados para a melhoria da qualidade de vida das pessoas.

Neste seminário, preferiu-se tratar a limpeza urbana e o manejo de resíduos sólidos de forma destacada em outro capítulo em virtude de sua importância.

Vários estudos e trabalhos técnicos já desenvolvidos têm identificado relações importantes entre pobreza, ausência de saneamento e ocorrência de doenças, principalmente as de veiculação hídrica. Destaca-se o estudo intitulado “Esgotamento Sanitário Inadequado e Impactos na Saúde da População”, do Instituto Trata Brasil<sup>1</sup>, segundo o qual as diarreias respondem por mais de 50% das enfermidades relacionadas ao saneamento básico inadequado nos municípios pesquisados, sendo responsáveis também por parcela substancial dos custos por internações para tratamento de doenças de veiculação hídrica.

A tabela que se segue, extraída desse estudo, mostra que a taxa de hospitalização por diarreia nos Municípios com melhor cobertura de esgoto é quatro vezes menor do que a dos Municípios que apresentam as piores condições de esgotamento sanitário. Isso demonstra a correlação imediata entre um bom saneamento básico e baixos índices de ocorrência de doenças de veiculação hídrica.

---

<sup>1</sup> Organização da Sociedade Civil de Interesse Público – Oscip – que visa coordenar uma ampla mobilização nacional para que o País possa atingir a universalização do acesso à coleta e ao tratamento de esgoto. O estudo pode ser acessado, em sua integralidade, pelo *link* apresentado no fim do texto.

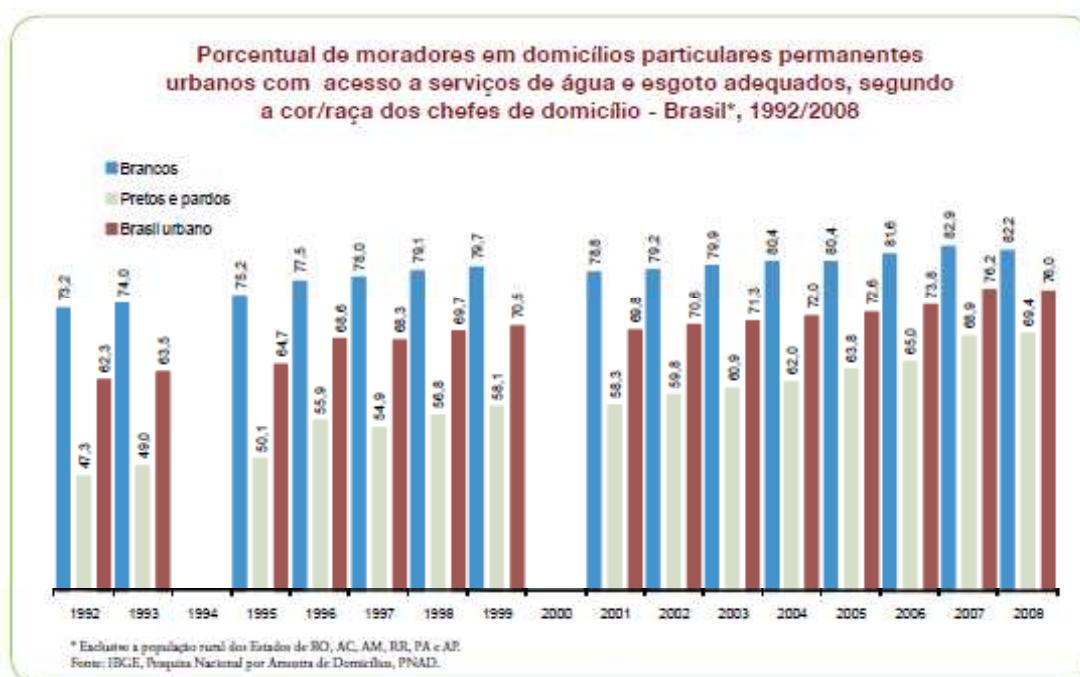
MÉDIAS DAS TAXAS DE INTERNAÇÃO POR DIARREIA PARA OS 10 MUNICÍPIOS COM AS PIORES E MELHORES COBERTURAS DE ESGOTO (2003-2008)			
 <b>10 PIORES</b>		 <b>10 MELHORES</b>	
1º Belém (PA)	<b>418,3</b>	1º Bauru (SP)	<b>18,8</b>
2º Belford Roxo (RJ)	<b>396,3</b>	2º Franca (SP)	<b>23,3</b>
3º Nova Iguaçu (RJ)	<b>277,0</b>	3º Santos (SP)	<b>26,7</b>
4º S. João de Meriti (RJ)	<b>216,0</b>	4º Santo André (SP)	<b>29,3</b>
5º Porto Velho (RO)	<b>181,2</b>	5º Juiz de Fora (MG)	<b>49,2</b>
6º Macapá (AP)	<b>158,5</b>	6º Sorocaba (SP)	<b>50,6</b>
7º Duque de Caxias (RJ)	<b>115,2</b>	7º Uberlândia (MG)	<b>63,0</b>
8º São Gonçalo (RJ)	<b>113,4</b>	8º Piracicaba (SP)	<b>67,5</b>
9º Cariacica (ES)	<b>91,6</b>	9º Belo Horizonte	<b>74,3</b>
10º Vila Velha (ES)	<b>63,5</b>	10º Ribeirão Preto	<b>88,0</b>
<b>Média Anual</b>	<b>203,1</b>	<b>Média Anual</b>	<b>49,1</b>

Fonte: Elaborado com base nos dados do Ministério da Saúde (DataSUS).  
Taxa média de internações por diarreia representa total de hospitalizações por 100 mil habitantes

Fonte: www.tratabrasil.org.br, acesso em 21/7/2011.

O Secretário-Geral da ONU, Ban Kimoon, em encontro realizado em setembro de 2010, sobre o desafio da falta de água potável e de saneamento básico para o alcance dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio, lembrou que 2,6 bilhões de pessoas em todo o planeta vivem sem saneamento básico, e que a falta de acesso a esse serviço e à água potável só perpetuam a situação da pobreza no mundo. Os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio tiveram como marco a Declaração do Milênio (vide *link* no fim do texto), um compromisso assumido por todos os países do planeta perante a ONU, no ano de 2000, em que foram estabelecidas metas concretas para cada nação, visando à diminuição das desigualdades sociais e regionais. Destacam-se, entre elas, a redução pela metade dos índices de extrema pobreza, do número de pessoas que passam fome e do número de pessoas que não têm acesso a água potável e esgotamento sanitário em um período de 15 anos. O Brasil assumiu para si metas mais audaciosas e resolveu dar um salto quantitativo e qualitativo em seus indicadores sociais. Nesse aspecto, tem sido elogiado pela ONU por estar bastante avançado no atendimento dessas metas, já tendo, inclusive, ultrapassado alguns indicadores, como o da redução dos índices de extrema pobreza e o do número de pessoas que têm acesso a água potável em áreas urbanas, o que pode ser visto no quarto relatório de acompanhamento do atendimento dos objetivos do milênio (vide *link* no fim do texto).

No caminho para reduzir as desigualdades sociais, constata-se o desequilíbrio histórico, decorrente da cor da pele, encontrado no acesso a serviços de água e esgoto adequados. Pretos e pardos têm menos acesso a esses serviços, conforme mostra o gráfico a seguir, não somente em relação aos brancos, mas também se considerarmos o Brasil urbano. Esse é um problema sobre o qual devemos refletir, a fim de verificar se estamos fazendo tudo o que podemos para superá-lo.



Fonte: IBGE, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio – Pnad.

A Constituição Federal atribui à União a instituição de diretrizes para o saneamento básico, as quais foram estabelecidas por meio da Política Federal de Saneamento Básico, Lei nº 11.445, de 2007 (vide [link](#) no fim do texto). Essa lei previu a elaboração de Planos de Saneamento Básico em nível nacional<sup>2</sup>, regional e local, com o objetivo de diagnosticar e orientar as ações do poder público, que pode delegar a prestação desse serviço a entidades públicas ou privadas.

A Política Estadual de Saneamento Básico, instituída pela Lei Estadual nº 11.720, de 1994, (vide [link](#) no fim do texto) prevê que, durante sua execução, sejam levadas em consideração, especialmente, a coordenação e a integração das políticas, dos planos, dos programas e das ações governamentais de saneamento básico, saúde, meio ambiente, recursos hídricos, desenvolvimento urbano e rural, habitação, uso e ocupação do solo.

Em Minas foi criada recentemente a Agência Reguladora de Serviços de Água e de Esgotamento Sanitário – Arsae –, que tem como missão a busca da

<sup>2</sup> O Plano Nacional de Saneamento – Plansab –, coordenado pelo Ministério das Cidades e em fase final de elaboração pelas Universidades Federais de Minas Gerais, da Bahia e do Rio de Janeiro ([link](#) na versão preliminar no final do texto), será colocado brevemente em consulta pública.

universalização do atendimento e da melhoria da qualidade dos serviços de saneamento. A Arsaeregulamenta e fiscaliza a prestação desses serviços nos Municípios atendidos pela Companhia de Saneamento de Minas Gerais – Copasa – e pela Copasa Serviços de Saneamento Integrado do Norte e Nordeste de Minas Gerais S/A – Copanor –; nos demais municípios, exerce esse papel somente quando contratada.

No âmbito da Região Metropolitana de Belo Horizonte, a Agência Metropolitana RMBH atua na articulação e na proposição de ações de integração e apoio aos Municípios, principalmente com relação à melhoria da gestão dos resíduos sólidos e à ampliação do sistema de coleta e tratamento de esgotos.

A Constituição Mineira estabelece para o Estado a obrigação de assegurar assistência técnica e financeira a Municípios com escassas condições de desenvolvimento socioeconômico, por meio de investimentos prioritários em programas de construção de moradias e na melhoria das condições de saneamento básico, inclusive quanto à instalação dos equipamentos necessários (vide *link* do art. 183, § 1º, II da Constituição do Estado no fim do texto).

A Secretaria de Estado de Desenvolvimento Regional e Política Urbana – Sedru – é responsável pela política de saneamento, efetivada no Plano Plurianual de Ação Governamental – PPAG – 2008-2011, nos programas e nas ações integrantes de diferentes Áreas de Resultados, em especial as Áreas “Vida Saudável”, “Qualidade Ambiental” e “Desenvolvimento do Norte de Minas, Jequitinhonha, Mucuri e Rio Doce”. Nessas três áreas, destacam-se, respectivamente, os Programas “Saneamento Básico: Mais Saúde para Todos” (que tem por objetivo promover a saúde por meio da implantação, ampliação e melhoria dos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário), “Revitalização do Rio das Velhas” (que visa aumentar o índice de qualidade das águas do Rio das Velhas); e “Barragens de Minas” (que objetiva aumentar o índice de atendimento de água nas regiões Norte, Jequitinhonha/Mucuri e Rio Doce).

Minas Gerais está implantando também o Sistema Estadual de Informações sobre Saneamento – Seis –, parte integrante do Projeto Estruturador “Saneamento Básico: Mais Saúde para Todos”, que propõe caracterizar os serviços de saneamento básico por meio de informações primárias coletadas em todos os Municípios do Estado.

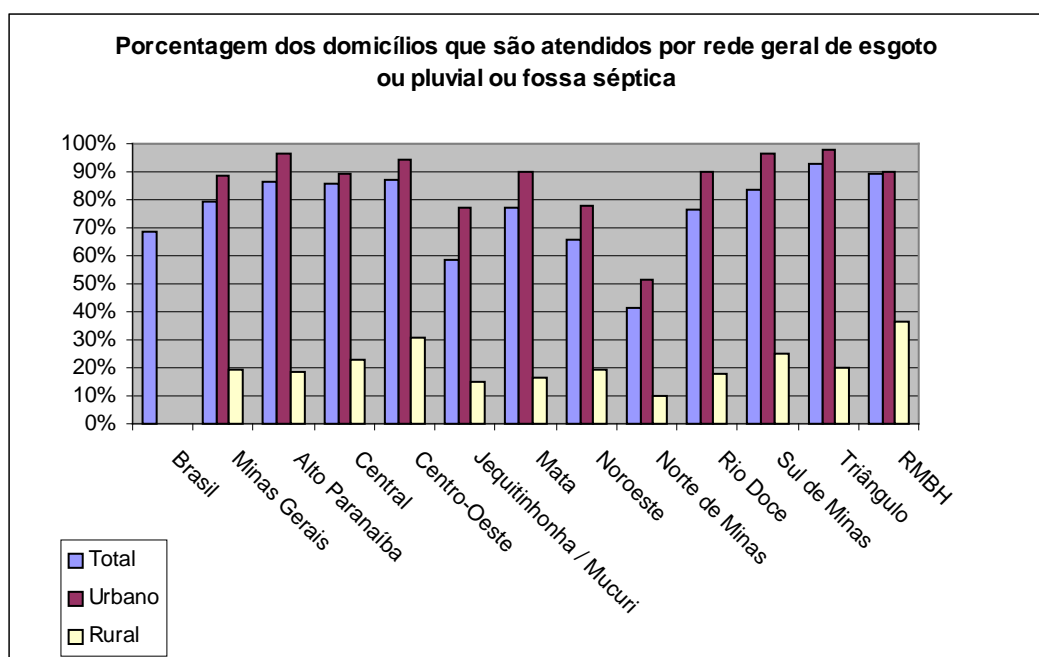
Para uma atuação mais efetiva nas regiões menos desenvolvidas de Minas, foi criada a Copanor, com o objetivo de atender as Regiões Norte e Nordeste do Estado com os serviços de abastecimento de água tratada, coleta e tratamento de esgotos sanitários e construção de módulos sanitários e de serviços domésticos em todas as

casas desprovidas dessas instalações. Para tanto, foi estabelecido no PPAG o Programa “Vida no Vale – Copanor”, com o objetivo de melhorar a qualidade de vida e promover condições para a prosperidade dos 92 Municípios pertencentes às bacias hidrográficas dos Rios Jequitinhonha, Mucuri, São Mateus, Buranhém, Itanhém e Jucuruçu, por meio da universalização dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário.

Durante os eventos de 2010 de revisão do PPAG 2008-2011, foi bastante discutido o não atendimento, por parte da Copanor, das comunidades com menos de 200 habitantes em sua área de atuação. Como resultado dessa discussão e das inúmeras propostas populares apresentadas, foi criada a Ação 1143 – Atendimento a Pequenas Comunidades, voltada exclusivamente para o atendimento das comunidades de até 200 habitantes.

A maior parte dos recursos estaduais para as ações de saneamento têm origem no orçamento da Copasa, que detém a concessão para prestar serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário em, respectivamente, 71,86% e 23,56% dos municípios (dados de março de 2010). Em seu *site*, a companhia informa que, em 2010, seus serviços de abastecimento de água atenderam a 68% da população do Estado (13,2 milhões de pessoas, em um universo de aproximadamente 19,5 milhões, segundo o Censo de 2010). Entretanto, o índice de cobertura total por rede de abastecimento de água apurado pelo Censo de 2010, o que inclui os Serviços Autônomos de Água e Esgoto – SAAE – dos municípios não atendidos pela Copasa, é da ordem de 97% dos domicílios mineiros, variando de acordo com as regiões de planejamento estaduais entre um mínimo de 93% e um máximo de 99% de cobertura. Esse cenário demonstra não haver desigualdade importante em relação ao acesso a água potável.

Já o número de habitantes atendidos pelos serviços de esgotamento sanitário da Copasa é de 7,8 milhões de habitantes, sendo que somente 68% desse esgoto é tratado. Os dados do Censo de 2010 relativos aos domicílios atendidos por rede geral de esgoto, ou pluvial, ou fossa séptica, expostos no gráfico a seguir, comprovam a desigualdade regional existente no Estado. As Regiões Norte, Jequitinhonha/Mucuri e Noroeste, reconhecidamente as mais pobres de Minas, são as menos atendidas por sistemas adequados de recolhimento de esgoto e estão abaixo das médias nacional e mineira, estabelecendo, dessa forma, o vínculo entre pobreza e insuficiência de saneamento básico.



Fonte: Censo 2010, IBGE.

Em razão da Deliberação Normativa do Copam (DN) nº 96/2006, alterada pela DN nº 128/2008 (vide *links* no fim do texto), o Poder Executivo estadual implantou, em 2006, o Programa “Minas Trata Esgoto”, administrado pela Fundação Estadual de Meio Ambiente – Feam,

O “Minas Trata Esgoto”<sup>3</sup> fornece apoio técnico aos municípios e monitora o aumento percentual de esgoto tratado no Estado com base nas Licenças de Operação e de Autorização Ambiental de Funcionamento – AAFs – concedidas para Estações de Tratamento de Esgotos – ETEs. A figura a seguir traz o mapa do Estado com os Municípios atendidos por sistemas de tratamento de esgoto (em verde). Apesar de não quantificar a população beneficiada por esse serviço, ele retrata que, em Minas, a cobertura dos Municípios por rede de tratamento de esgoto ainda é pequena.

O investimento do Estado em saneamento básico tem, entretanto, trazido resultados positivos. O Índice de Qualidade da Água<sup>4</sup> – IQA – em Minas, publicado no Relatório Executivo 2011 do Instituto Mineiro de Gestão das Águas – Igam – (vide *link* no fim do texto), melhorou de 2009 para 2010. Observou-se aumento das ocorrências de IQA Médio, que passou de 51,4%, em 2009, para 55,4%, em 2010. Ao mesmo tempo, houve diminuição da ocorrência de IQA Ruim e Muito Ruim, passando de 26,1% e 1,3%, em 2009, para 22,2% e 1,2%, respectivamente, em 2010. A ocorrência

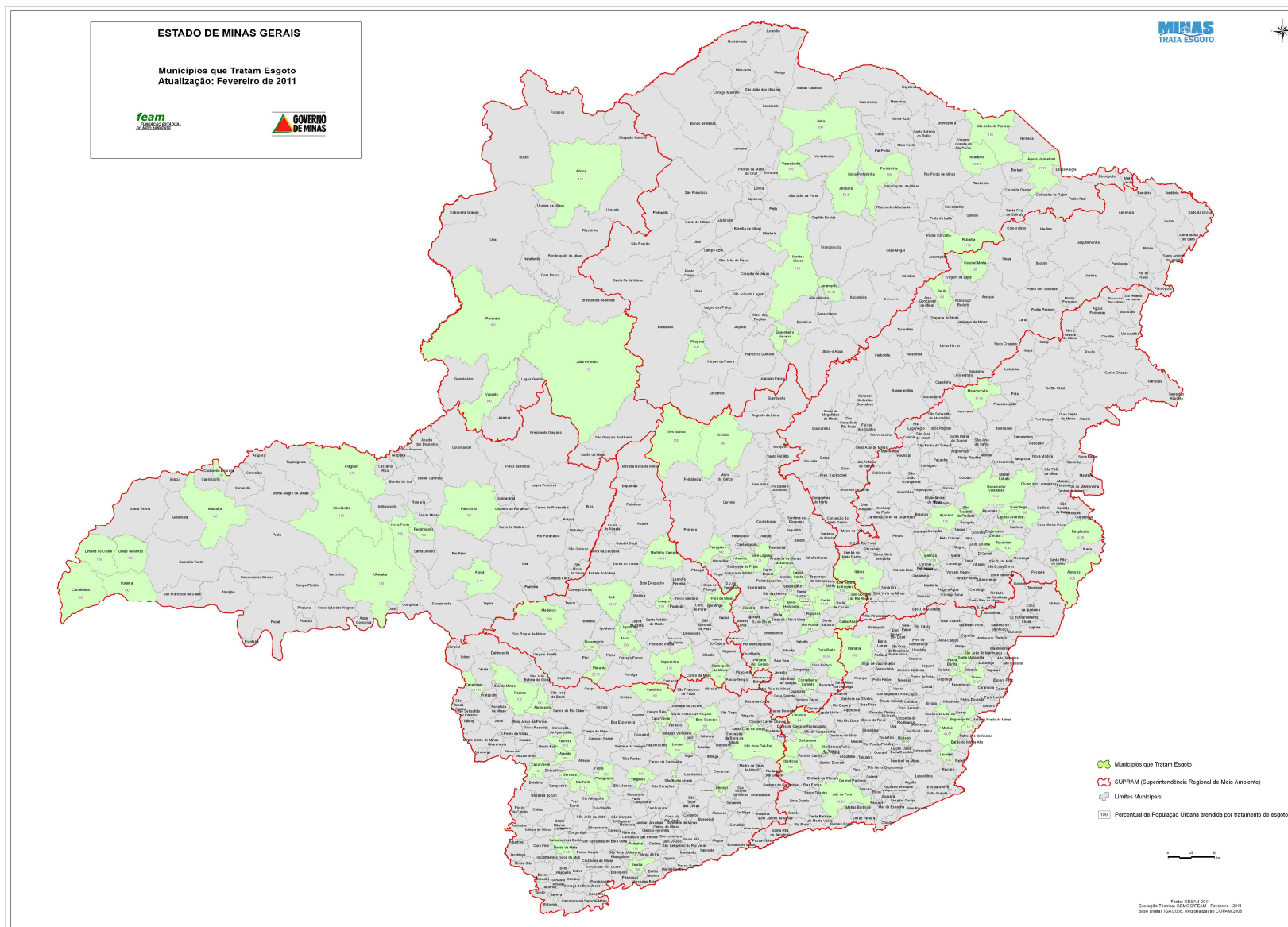
<sup>3</sup> Vide *link* no fim do “Relatório de Progresso 2011” do Programa “Minas Trata Esgoto”, elaborado pela Feam, o qual apresenta a evolução do índice da população atendida por sistema de tratamento de esgoto em Minas.

<sup>4</sup> Índice da Qualidade da Água – IQA – reflete a contaminação das águas em decorrência da matéria orgânica e fecal, sólidos e nutrientes, com base em nove parâmetros: oxigênio dissolvido, coliformes fecais, pH, demanda bioquímica de oxigênio (DBO), nitrato, fosfato total, temperatura da água, turbidez e sólidos totais.

de resultados de IQA Bom se manteve constante, com índice de 21,2% tanto no ano de 2009 quanto em 2010. Esses resultados refletem as ações de saneamento, com ampliação do tratamento de esgoto e disposição adequada de resíduos sólidos, implementadas nos últimos anos no Estado.

A Assembleia Legislativa vem discutindo o tema saneamento de forma recorrente, sendo que a Política Estadual de Saneamento, que data de 1994, é consequência direta do Seminário “Saneamento é Básico”, promovido pela ALMG em 1992. A Assembleia voltou a discutir o tema quando da realização do Seminário “Saneamento Ambiental”, em 2004, e do Ciclo de Debates “As Novas Diretrizes do Saneamento Básico”, em 2007, por ocasião da aprovação da Política Nacional de Saneamento Básico. O tema se fez presente também em nove audiências públicas da Comissão de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável entre 1999 e 2010.





Municípios que tratam esgoto. Fonte: Relatório de Progresso, Programa “Minas Trata Esgoto”, Feam, fevereiro de 2011.

### **Links de interesse:**

- ◆ Estudo da Osci Instituto Trata Brasil intitulado “Esgotamento Sanitário Inadequado e Impactos na Saúde da População”:

[http://www.tratabrasil.org.br/novo\\_site/cms/templates/trata\\_brasil/files/esgotamento.pdf](http://www.tratabrasil.org.br/novo_site/cms/templates/trata_brasil/files/esgotamento.pdf)

- ◆ Declaração do Milênio da ONU:

[www.unric.org/html/portuguese/uninfo/DecdoMil.pdf](http://www.unric.org/html/portuguese/uninfo/DecdoMil.pdf)

- ◆ 4º Relatório de Acompanhamento do Atendimento dos Objetivos do Milênio:

[www.mds.gov.br/bolsafamilia/arquivos/relatorio-nacional-de-acompanhamento.pdf/download](http://www.mds.gov.br/bolsafamilia/arquivos/relatorio-nacional-de-acompanhamento.pdf/download)

- ◆ Política Federal de Saneamento Básico, Lei nº 11.445, de 2007:

[www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2007/lei/l11445.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/l11445.htm)

- ◆ Plano Nacional de Saneamento – Plansab:

[www.cidades.gov.br/images/stories/ArquivosSNSA/PlanSaB/VP\\_Plansab13042011.pdf](http://www.cidades.gov.br/images/stories/ArquivosSNSA/PlanSaB/VP_Plansab13042011.pdf)

- ◆ Política Estadual de Saneamento Básico, Lei Estadual nº 11.720, de 1994:

<http://hera.almg.gov.br/cgi-bin/nph->

[brs?co1=e&d=NJMG&p=1&u=http://www.almg.gov.br/njmg/chama\\_pesquisa.asp&SECT1=IMAGE&SECT2=THESOFF&SECT3=PLUROFF&SECT6=HITIMG&SECT7=LINKON&l=20&r=1&f=G&s1=LEI.TIPO.+e+11720.NUME.+e+1994.ANO.&SECT8=SOCONS](http://www.almg.gov.br/njmg/chama_pesquisa.asp&SECT1=IMAGE&SECT2=THESOFF&SECT3=PLUROFF&SECT6=HITIMG&SECT7=LINKON&l=20&r=1&f=G&s1=LEI.TIPO.+e+11720.NUME.+e+1994.ANO.&SECT8=SOCONS)

- ◆ Art. 183, § 1º, II, da Constituição do Estado de Minas Gerais:

<http://hera.almg.gov.br/cgi-bin/nph->

[brs?d=COES&co1=e&co2=e&p=1&u=http://www.almg.gov.br/coes/chama\\_pesquisa.asp&SECT1=IMAGE&SECT2=THESOFF&SECT3=PLUROFF&SECT6=BLANK&SECT8=DIRICOES&l=20&r=4&f=G&s1=&s2=saneamento&s3=constitu](http://www.almg.gov.br/coes/chama_pesquisa.asp&SECT1=IMAGE&SECT2=THESOFF&SECT3=PLUROFF&SECT6=BLANK&SECT8=DIRICOES&l=20&r=4&f=G&s1=&s2=saneamento&s3=constitu)

- ◆ Deliberações Normativas do Copam (DN) nºs 96, de 2006, e 128, de 2008:

[www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?idNorma=7204](http://www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?idNorma=7204)

[www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?idNorma=8734](http://www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?idNorma=8734)

- ◆ “Relatório de Progresso” do Programa “Minas Trata Esgoto”, janeiro de 2011:

[www.feam.br/images/stories/rafael/relatrio\\_anual\\_-\\_minas\\_trata\\_esgoto\\_2011.pdf](http://www.feam.br/images/stories/rafael/relatrio_anual_-_minas_trata_esgoto_2011.pdf)

- ◆ Relatório Executivo 2011 do IQA, elaborado pelo Igam:

[www.igam.mg.gov.br/images/stories/rafael/relatorio-executivo-2010.pdf](http://www.igam.mg.gov.br/images/stories/rafael/relatorio-executivo-2010.pdf)