

Indicadores de saneamento básico para a Região Geográfica Intermediária de Governador Valadares

Este informativo é resultado da análise de indicadores relativos a três componentes dos serviços de saneamento básico: abastecimento público de água, esgotamento sanitário e limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos. As informações são apresentadas para a Região Geográfica Intermediária (RGInt) de Governador Valadares¹ e são provenientes do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS) para 2010, 2014 e 2018.

Embora seja reconhecida a relevância e a consolidação do SNIS como fonte de dados do setor de saneamento básico no Brasil, é importante destacar que seus dados possuem deficiências importantes, como ausência de informações e inconsistências temporais, que limitam as análises e, por conseguinte, dificultam o diagnóstico situacional dos serviços. Os dados do SNIS são fornecidos pelas prefeituras, no caso da gestão dos serviços, e pelos próprios prestadores, por meio eletrônico. Observam-se erros de preenchimento não captados pelos testes de consistência do sistema e variações na amostra, o que exige cautela e análises ainda mais criteriosas das informações disponíveis.

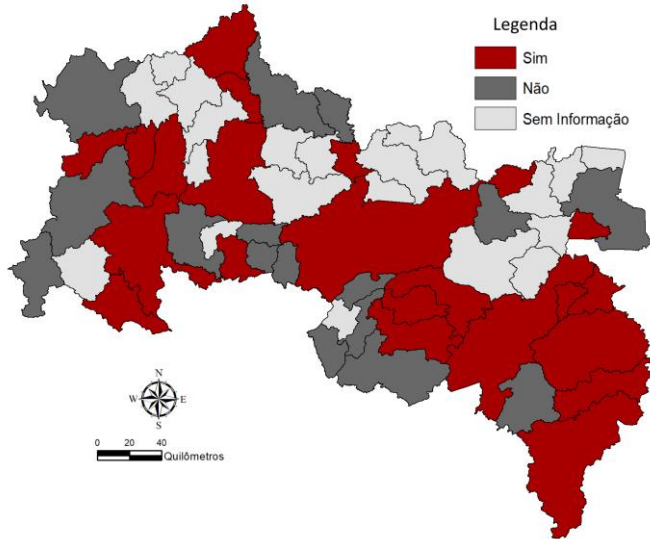
Os municípios com ausência de informações nos indicadores analisados foram enumerados ao longo das análises. O objetivo é chamar atenção dos gestores e prestadores de serviço para a importância dos dados para se conhecer a realidade dos serviços de saneamento na RGInt.

O planejamento do setor de saneamento básico em nível municipal é fundamental para a expansão da cobertura e qualidade dos serviços. A Lei do Saneamento (Lei Federal nº 11.445/2007) previu dois instrumentos fundamentais de gestão a serem implementados pelos municípios brasileiros: a Política Municipal de Saneamento Básico (PoMSB) e o Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB).

Os mapas 1 e 2 ilustram as condições gerais dos municípios da RGInt de Governador Valadares quanto à existência da política e dos planos municipais de saneamento básico. Destaca-se que na base de dados só havia informações sobre política e plano para 38 municípios, o que representa pouco mais de 65% do total da RGInt. Observa-se que, em 2018, dos 58 municípios da RGInt de Governador Valadares, 22 (37,9%) declararam possuir política e 33 (56,9%) plano municipal de saneamento básico - percentuais acima da média estadual de 30,7% e 41,6%, respectivamente. Adicionalmente, somente 36,2% dos municípios declararam contar com ambos os instrumentos de planejamento. Interessante observar que o número de municípios com PMSB era superior ao de municípios com PoMSB, fato que sugere a elaboração *pro-forma* dos PMSB, uma vez que devem estar contidos nas PoMSB, e não o contrário.

¹ Os seguintes municípios pertenciam à RGInt de Governador Valadares: Aimorés, Alpercata, Cantagalo, Capitão Andrade, Central de Minas, Coluna, Conselheiro Pena, Coroaci, Cuparaque, Divino das Laranjeiras, Divinolândia de Minas, Dom Joaquim, Dolores de Guanhães, Engenheiro Caldas, Fernandes Tourinho, Frei Inocêncio, Frei Lagonegro, Galiléia, Goiabeira, Gonzaga, Governador Valadares, Guanhães, Itabirinha, Itanhomi, Itueta, Jampruca, José Raydan, Mantena, Marilac, Materlândia, Mathias Lobato, Mendes Pimentel, Nacip Raydan, Nova Belém, Paulistas, Peçanha, Resplendor, Rio Vermelho, Sabinópolis, Santa Efigênia de Minas, Santa Maria do Suaçuí, Santa Rita do Itueto, São Félix de Minas, São Geraldo da Piedade, São Geraldo do Baixio, São João do Manteninha, São João Evangelista, São José da Safira, São José do Jacuri, São Pedro do Suaçuí, São Sebastião do Maranhão, Sardoa, Senhora do Porto, Sobrália, Tarumirim, Tumiritinga, Virgínia e Virgolândia.

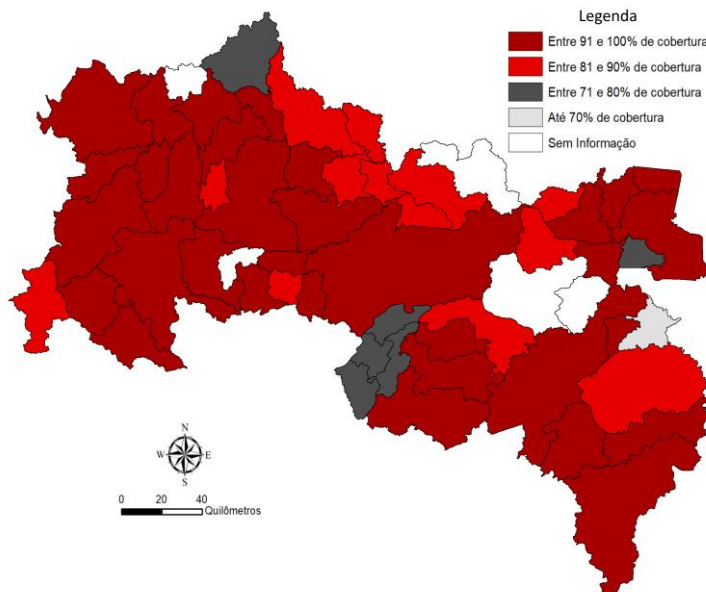
Mapa 1: Existência de Política Municipal de Saneamento Básico – RGInt de Governador Valadares - 2018



Fonte: SNIS, 2020.

Nota: Esse indicador foi calculado com base na variável O município possui Política Municipal de Saneamento Básico conforme a Lei 11.455/2007? (PO001). Na base de dados do SNIS, havia informações para 65,5% (38) dos municípios da RGInt de Governador Valadares

Mapa 3: Cobertura da população urbana por rede de abastecimento de água – RGInt de Governador Valadares - 2018

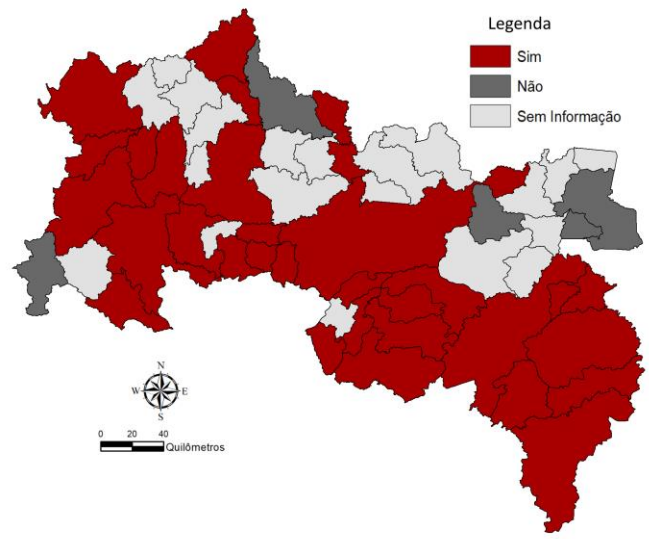


Fonte: SNIS, 2020.

Nota: Esse indicador foi coletado diretamente do SNIS e é denominado índice de atendimento urbano da água (IN023).

Em 2018, 25,9% dos municípios da RGInt possuíam cobertura urbana universalizada de água: Capitão Andrade, Central de Minas, Coluna, Dolores de Guanhanes, Materlândia, Nova Belém, Paulistas, Sabinópolis, São Geraldo da Piedade, São João Evangelista, São José do Jacuri, São Pedro do Suaçuí, Senhora do Porto, Virginópolis e Virgolândia. Aqueles com os percentuais mais baixos eram Cuparaque (18,4%) e Engenheiro Caldas (70,9%). Para os municípios de Divinolândia de Minas, Frei Lagonegro, Galiléia, Jampruca e São Geraldo do Baixio, não havia informações na base de dados.

Mapa 2: Existência de Plano Municipal de Saneamento Básico – RGInt de Governador Valadares - 2018



Fonte: SNIS, 2020.

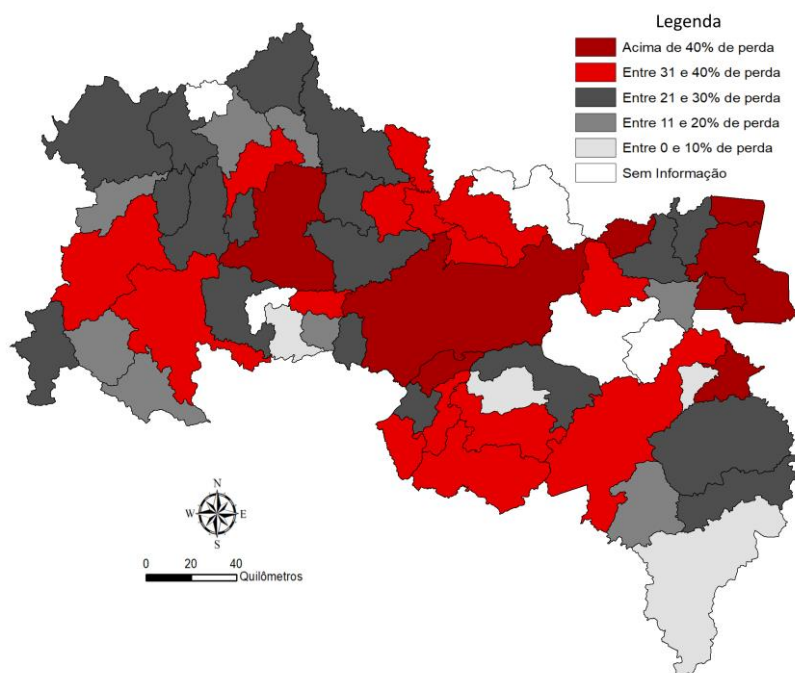
Nota: Esse indicador foi calculado com base na variável O município possui Plano Municipal de Saneamento Básico, elaborado nos termos da Lei 11.455/2007? (PO028). Na base de dados do SNIS, havia informações para 65,5% (38) dos municípios da RGInt de Governador Valadares.

O Mapa 3 apresenta a situação da cobertura de rede de abastecimento público de água na RGInt de Governador Valadares. Dos 58 municípios, em 62,1% o serviço de abastecimento era provido pela Companhia de Saneamento de Minas Gerais (Copasa), 20,7% por serviços autônomos de água e esgoto (SAAE) e pelas prefeituras e, em 8,6%, pela Copasa Serviços de Saneamento Integrado do Norte e Nordeste de Minas Gerais (Copanor). Para cinco municípios não havia informações.

De acordo com o SNIS, em 2018, 92,0% da população residente nas áreas urbanas da RGInt contava com rede de abastecimento público de água, proporção abaixo da média estadual (93,4%). Em 2010 e 2014, os percentuais eram de 96,6% e 94,0%, respectivamente².

2 No caso específico dos municípios atendidos pela Companhia de Saneamento de Minas Gerais (Copasa/MG), a partir de 2014, a empresa realizou uma revisão da população atendida pelo serviço de abastecimento de água no estado, passando de 12,2 milhões de habitantes atendidos, em 2014, para 11,2 milhões, em 2015 – queda de mais de um milhão de pessoas. No entanto, o SNIS não alterou o total de população urbana que foi utilizado nos denominadores dos indicadores, o que contribuiu para as quedas dos valores de cobertura a partir de 2014.

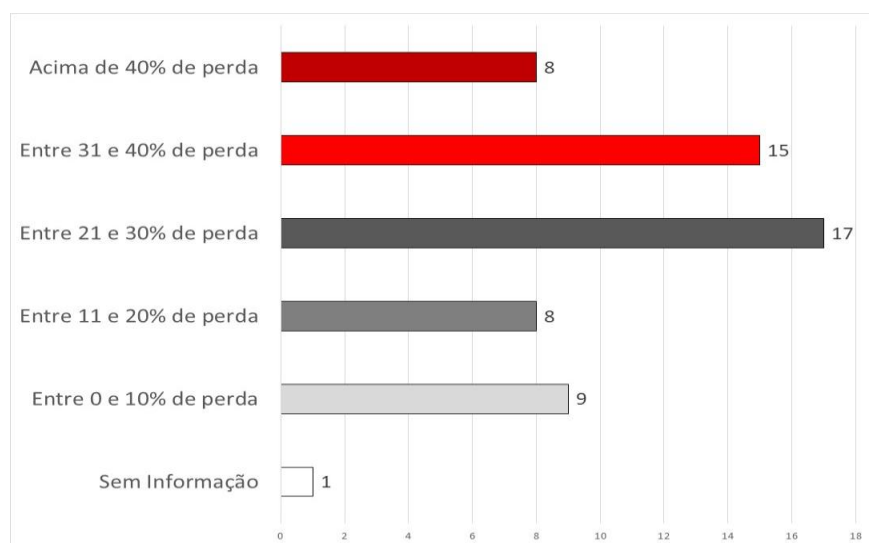
Mapa 4: Percentual de perdas na distribuição de água – RGInt de Governador Valadares – 2018



Fonte: SNIS, 2020.

Nota: Esse indicador foi coletado diretamente do SNIS e é denominado índice de perdas na distribuição (IN049).

Gráfico 1: Número de municípios por intervalos percentuais de perdas na distribuição de água - RGInt de Governador Valadares – 2018



Fonte: SNIS, 2020.

Nota: Esse indicador foi coletado diretamente do SNIS e é denominado índice de perdas na distribuição (IN049).

Em 2018, a RGInt de Governador Valadares apresentou 28,0% de perdas de água na distribuição, o que significa que mais de um quarto do volume de água ofertado não foi contabilizado como volume utilizado pelos consumidores – valor muito próximo à média do estado, 27,7%.

O Mapa 4 mostra a distribuição dos municípios na RGInt por intervalos percentuais de perdas de água, enquanto o Gráfico 1 apresenta o número de municípios referentes a cada intervalo considerado. Em 2018, grande parte dos municípios da RGInt (55,2% ou 32 municípios) apresentou perdas de 21% a 40% na distribuição de água e 13,8% deles tiveram perdas acima de 40% (Alpercata, Cuparaque, Governador Valadares, Mantena, Nova Belém, Peçanha, São Félix de Minas e São João do Manteninha). Somente nove municípios (15,5%) tiveram perdas de até 10% na distribuição de água. Os menores percentuais de perdas foram registrados em Goiabeira (0,1%) e Aimorés (3,2%). Destaca-se que em Capitão Andrade não havia micromedição do consumo de água e, por isso, tudo que era produzido era considerado consumido. Neste caso específico, a perda na distribuição de água foi considerada nula pelo SNIS.

Não havia informações na base de dados para os municípios de Divinolândia de Minas, Frei Lagonegro, Galiléia, Jampruca e São Geraldo do Baixo.

Em geral, as perdas de água na rede de distribuição são ocasionadas por vazamentos, falta de hidrômetros, erros de medição e ligações clandestinas. Tais perdas trazem consequências negativas para população, meio ambiente e operadoras do serviço de abastecimento.

A Tabela 1 mostra o *índice de perdas por ligação* e o *índice de perdas na distribuição* pelo tipo de prestador dos serviços na RGInt, em 2018. Expresso em litros/ligações/dia, o índice de perdas por ligação avalia as perdas de água considerando o número de ligações ativas de água e, por isso, mede de forma mais apurada o desempenho do prestador de serviço. Ele está mais próximo de medir a eficiência, visto que as perdas de longa duração ocorrem principalmente nos ramais de distribuição. Por sua vez, o índice de perdas na distribuição é um indicador expresso em termos percentuais e mostra a quantidade de água perdida na distribuição em relação ao total de água produzida. Esses dois indicadores têm a função de subsidiar a avaliação das perdas de água nos sistemas de distribuição pelos seus gestores.

Tabela 1: Comparação do Índice de perdas na distribuição (IN049) e do Índice de perdas por ligação (IN051) – RGInt de Governador Valadares – 2018

Operadores	Índice de perdas na distribuição (%)	Índice de perdas por ligação (l/ligação/dia)
Copasa	28,0	112,6
Copanor	41,9	226,5
Prefeituras	13,4	66,6
SAAE	29,8	194,7

Fonte: SNIS, 2020.

Nota: Indicadores coletados diretamente do SNIS e são denominados índice de perdas na distribuição (IN049) e índice de perdas por ligação (IN051). Na base de dados do SNIS havia informações para 91,4% (53) dos municípios da RGInt de Governador Valadares.

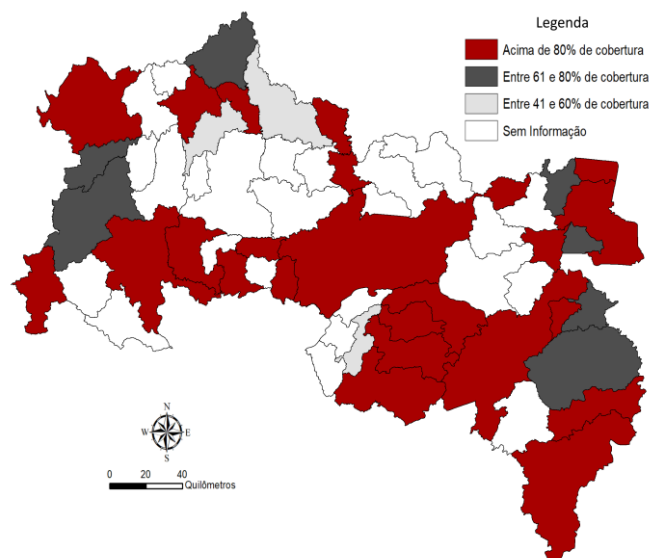
Em 2018, o índice médio de perdas na distribuição nos municípios operados por empresas de abrangência regional foi de 28,0% (Copasa) e de 41,9% (Copanor). Já o índice médio de perdas por ligação foi de 112,6 l/lig./dia e de 226,5 l/lig./dia, respectivamente, para cada uma dessas operadoras. Quanto aos serviços de abastecimento público de água prestados pelas prefeituras e por Serviços Autônomos de Água e Esgoto (SAAE), o índice médio de perdas na distribuição foi de 13,4% e de 29,8%, respectivamente, enquanto o índice médio de perdas por ligação foi de 66,6 l/lig./dia e de 194,7 l/lig./dia, nessa ordem. Municípios geridos pelas prefeituras e pela Copasa apresentaram valor médio de perdas menor do que aqueles apresentados pela Copanor e SAAE.

Sob a perspectiva dos municípios, as maiores perdas na distribuição (IN049) ocorreram em Nova Belém (64,9%), São João do Manteninha (48,2%) e Governador Valadares (47,5%), e as menores em Goiabeira (0,08%), Aimorés (3,2%) e Gonzaga (9,9%). No que tange às perdas por ligação (IN051), destaque negativo para os mesmos municípios: Nova Belém (443,2 l/lig./dia), Governador Valadares (413,1 l/lig./dia) e São João do Manteninha (281,7 l/lig./dia). Goiabeira (0,23 l/lig./dia), Aimorés (21,6 l/lig./dia) e Gonzaga (40,9 l/lig./dia) apresentaram as menores perdas por ligação.

A Copanor presta um serviço de cunho social abrangendo municípios com população entre 200 e cinco mil habitantes, fato que faz com que a receita seja insuficiente para ampliar e melhorar o atendimento aos municípios com a necessidade requerida. Os investimentos feitos pela Copanor, segundo dados da Assembleia Legislativa de Minas Gerais em 2019³, são insuficientes para atender às 446 localidades de responsabilidade da prestadora, sendo necessários investimentos da ordem de 421 milhões de reais. Ressalta-se que as diferenças observadas entre os índices (IN049 e IN051) reforçam a necessidade de se avaliar os indicadores de perdas conjuntamente para a avaliação da eficiência do serviço prestado.

³ https://www.almg.gov.br/acompanhe/noticias/arquivos/2019/06/05_audiencia_copanor.html

Mapa 5: Percentual de atendimento urbano de esgoto referido aos municípios atendidos com água na RGInt de Governador Valadares - 2018



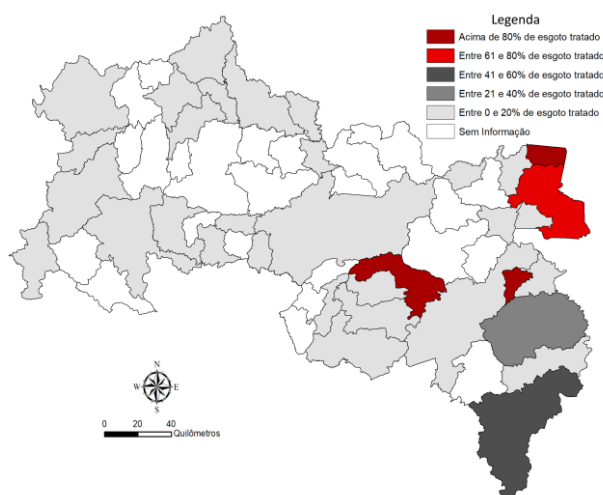
Fonte: SNIS, 2020.

Nota: Esse indicador foi coletado diretamente do SNIS e é denominado índice de atendimento urbano do esgoto referido aos municípios atendidos com água (IN024).

Em 2018, de acordo com o SNIS, os municípios de Capitão Andrade, Central de Minas, Dom Joaquim, Itanhomi, José Raydan, Rio Vermelho, São Félix de Minas, São Geraldo da Piedade e Sardoá estavam 100% cobertos pelo serviço de esgotamento sanitário e, nos municípios de Conselheiro Pena e Itueta (99,9%) e Tarumirim (99,6%), o serviço também encontrava-se praticamente universalizado. Somente um município da RGInt ainda possuía cobertura inferior a 50% da população urbana: Engenheiro Caldas (44,6%).

Em 2018, a RGInt contava com pequeno percentual de tratamento de esgoto em relação ao volume de água consumido (13,9%), ou seja, do total de esgoto gerado (registrado na base de dados), menos de um sexto havia recebido tratamento.

Mapa 6: Percentual de esgoto tratado referido à água consumida – RGInt de Governador Valadares - 2018



Fonte: SNIS, 2020.

Nota: Esse indicador foi coletado diretamente do SNIS e é denominado *índice de esgoto tratado referido à água consumida* (IN046).

Pelo Mapa 6 verifica-se a distribuição dos percentuais de tratamento de esgoto referido à água consumida, por município. Observa-se, em 2018, que 48,3% dos municípios da RGInt possuíam menos de 20% de esgoto tratado em relação à água consumida e 10,3% apresentaram percentual acima de 20%. Os maiores percentuais de tratamento foram observados em Goiabeira (88,9%) e Nova Belém (86,4%). De acordo com o SNIS, em 2018, somente Tumiritinga possuía 100% de tratamento de esgotamento coletado.

³ No caso específico dos municípios atendidos pela Companhia de Saneamento de Minas Gerais (Copasa/MG), a partir de 2014, a empresa realizou uma revisão da população atendida pelo serviço de abastecimento de água no estado, passando de 12,2 milhões de habitantes atendidos, em 2014, para 11,2 milhões, em 2015 – queda de mais de um milhão de pessoas. No entanto, o SNIS não alterou o total de população urbana que foi utilizado nos denominadores dos indicadores, o que contribuiu para as quedas dos valores de cobertura a partir de 2014.

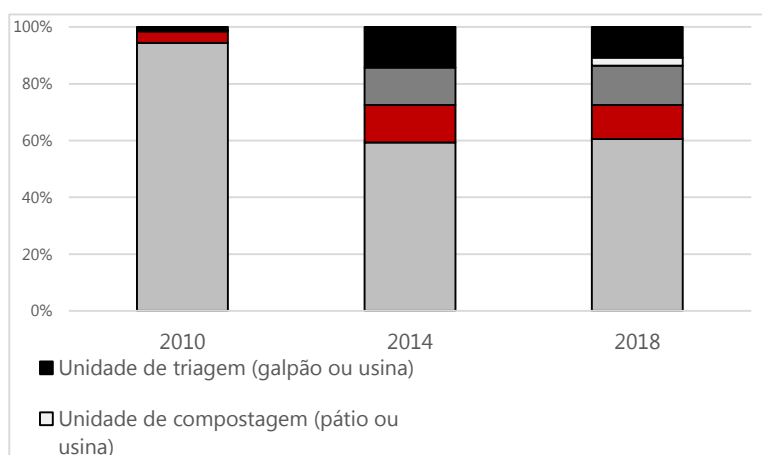
Nos municípios de Capitão Andrade, Central de Minas, Cuparaque, Dom Joaquim, Engenheiro Caldas, Gonzaga, Governador Valadares, Guanhões, José Raydan, Marilac, Materlândia, Rio Vermelho, Sabinópolis, Santa Maria do Suaçuí, São Félix de Minas, São Geraldo da Piedade, São João do Manteninha, São José da Safira, São José do Jacuri, São Pedro do Suaçuí, São Sebastião do Maranhão, Sardoá, Tarumirim e Virginópolis, não havia tratamento de esgoto.

Para Alpercata, Cantagalo, Coluna, Coroaci, Divino das Laranjeiras, Divinolândia de Minas, Dores de Guanhões, Fernandes Tourinho, Frei Inocência, Frei Lagonegro, Galiléia, Jampruca, Mathias Lobato, Mendes Pimentel, Nacip Raydan, Paulistas, Peçanha, Santa Efigênia de Minas, Santa Rita do Itueto, São Geraldo do Baixio, São João Evangelista, Senhora do Porto, Sobralia e Virgolândia, não havia informações na base de dados.

O tratamento do esgoto coletado é fundamental para diminuição da poluição hídrica nas bacias hidrográficas e, por conseguinte, para melhoria da qualidade da água para consumo.

O Gráfico 2 apresenta a evolução percentual da destinação dos resíduos sólidos urbanos nos municípios da RGInt de Governador Valadares entre 2010 e 2018. A destinação final é uma etapa fundamental do manejo e gestão dos resíduos quando se leva em consideração a poluição hídrica e dos solos causada por sua destinação inadequada. A Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº12.305/2010) considera destinação final ambientalmente correta a “distribuição ordenada de rejeitos em aterros, observando normas operacionais específicas de modo a evitar danos ou riscos à saúde pública e à segurança e a minimizar os impactos ambientais adversos”.

Gráfico 2: Evolução do percentual do volume de resíduos sólidos urbanos em relação à sua destinação final - RGInt de Governador Valadares em 2010, 2014 e 2018



Fonte: SNIS, 2020.

Destaca-se que a gestão dos resíduos de origem doméstica, de varrição e limpeza de logradouros e vias públicas (RDO) é de responsabilidade do município. Os demais tipos de resíduos, tais como os perigosos industriais, de serviço de saúde e de construção civil (RPU) são de responsabilidade do gerador, conforme estabelecido na legislação.

De acordo com a Fundação Estadual de Meio Ambiente de Minas Gerais, além dos aterros sanitários, as usinas de triagem e compostagem (UTC) podem ser consideradas modalidades de destinação final ambientalmente adequadas, uma vez que são pensadas para permitir a separação dos resíduos domiciliares (RDO) e públicos (RPU), o tratamento ou a recuperação das frações orgânicas e recicláveis, além da disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos oriundos do processamento dos resíduos.

Em 2010, 2014 e 2018, todos os resíduos domésticos (RDO) e públicos (RPU) recebidos pela RGInt de Governador Valadares foram gerados na própria RGInt. De acordo com o SNIS, em 2010 somente 15 municípios (25,9%) informaram a quantidade de resíduos que receberam, perfazendo um total de 74,3 mil toneladas. Em 2014, havia dados para 39 municípios (67,2%); em 2018, para 36 (62,1%), o que totalizou 55,4 mil e 77,6 mil toneladas respectivamente. Em relação aos estabelecimentos, verifica-se também ampliação do número de respondentes na base da pesquisa: 47 estabelecimentos em 2014 e 2018, contra 15 em 2010. Essa variação anual no tamanho da amostra compromete a análise temporal dos indicadores e torna frágil a compreensão da real situação do componente resíduos sólidos no estado. Apesar disso, vale a pena mostrar a distribuição percentual dos resíduos em relação à destinação final, descrição que fornece um panorama geral dos indicadores em Minas Gerais.

Verifica-se que, do total de RDO e RPU gerados em 2010 na RGInt, a quase totalidade foi destinada a aterros controlados (94,3%) e aterros sanitários (4,1%) (Gráfico 3). Em 2014, 59,3% dos resíduos gerados foram destinados a aterros controlados, seguidos por unidades de triagem (14,2%), lixões (13,3%) e aterros sanitários (13,2%). Em 2018, esses percentuais foram, respectivamente, de 60,6%, 10,8%, 13,9% e 11,9%. Um fato a se ressaltar foi a quantidade de RDO e RPU encaminhados para unidades de triagem que, em 2010, representara menos de 1% e, em 2018, esse valor chegou a 10,8% (8,4 mil toneladas). Este fato pode indicar uma ampliação de unidades de triagem e reciclagem visando diminuir a quantidade de RDO e RPU que são encaminhados aos aterros. Apesar disso, chama atenção a manutenção dos lixões e aterros controlados como principais destinos dos resíduos. Outra questão importante está ligada à legislação em vigor (Lei nº 12.305/2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos), a qual previa o encerramento dos lixões até 2014. Entretanto, este prazo tem sido prorrogado, havendo um projeto de lei em andamento no Senado Federal (PL 2289/2015) prevendo a prorrogação até 2021.

Em 2010, o município de Governador Valadares foi responsável por 78,0% do total de resíduos recebidos pelas unidades de processamento, seguido por Guanhães (6,1%) e Conselheiro Pena (5,5%). A partir do ano de 2013, o município de Governador Valadares, maior gerador de RDO e RPU da RGInt, o qual descartava seus resíduos em um aterro controlado/lixão, começou a destinar seus resíduos para o Aterro Sanitário do município de Santana do Paraíso/MG, localizado na RGInt Ipatinga. Para efeito de ilustração, esse município, em 2018, gerou 77,2 mil toneladas de RDO e RPU, o que equivale a cerca de 99,5% do total de resíduos produzidos na RGInt. Assim sendo, em 2014, Guanhães assumiu a primeira posição na distribuição relativa dos resíduos recebidos e respondeu por 9,1% do total. Aimorés veio em segundo lugar, com 9,0%; e Itanhomi, em terceiro, com 8,4%. Em 2018, os municípios de Guanhães (19,6%) e Tarumirim (8,6%) foram os principais geradores de resíduos para as unidades de processamento da RGInt, seguidos por Virgíópolis (8,2%) e Itanhomi (7,4%).

Mais uma vez torna-se imprescindível enfatizar a fragilidade das informações disponibilizadas pelo SNIS e a ausência de dados para muitos municípios da RGInt, o que compromete qualquer comparabilidade e análise intertemporal e, por conseguinte, possibilita a distorção da avaliação das políticas de saneamento. Ademais, a abrangência dos dados limita-se às áreas urbanas dos municípios, aos sistemas de abastecimento de água (SAA) e às redes de coletoras de esgoto. Ficam de fora formas alternativas de provisão dos serviços. A questão sanitária é cada vez mais importante, e a pandemia da Covid-19 escancarou a necessidade de se ter estatísticas verossímeis da real situação do saneamento no estado.

Expediente

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO

Presidente
Helger Marra Lopes
Vice-presidente
Monica Moreira Esteves Bernardi

DIRETORIA DE ESTATÍSTICA E INFORMAÇÕES

Diretora
Eleonora Cruz Santos
Diretor-Adjunto
Renato Vale Santos

Núcleo de Estudos Populacionais
Denise Helena França Marques Maia

Equipe Técnica
Denise Helena França Marques Maia
Cláudio Jorge Cançado
Plínio Campos de Souza

Diagramação
Livia Cristina Rosa Cruz

Arte Gráfica
Bárbara Andrade

Informações para imprensa

ASSESSORIA DE COMUNICAÇÃO SOCIAL

Telefone: (31) 3448-9580 / 3448-9588
E-mail: comunicacao@fjp.mg.gov.br
Alameda das Acácias, 70, bairro São Luiz, Pampulha.
CEP: 31275-150, Belo Horizonte, Minas Gerais

NÚCLEO DE INDICADORES POPULACIONAIS

denise.maia@fjp.mg.gov.br

