



9908 - PANORAMA DO ESGOTAMENTO DOMÉSTICO DA BAIXADA CUIABANA NO ESTADO DO MATO GROSSO

Thamires Silva Martins⁽¹⁾

Bacharel em Engenharia Sanitária e Ambiental pela Universidade Federal de Mato Grosso (2017) e mestranda no Programa de Pós Graduação em Engenharia de Edificações e Ambiental pela Universidade Federal de Mato Grosso.

Hélen Cristina Oliveira dos Reis⁽²⁾

Bacharel em Engenharia Sanitária e Ambiental pela Universidade Federal de Mato Grosso (2017) e mestranda no programa de Pós Graduação em Ciência e Tecnologia Ambiental pela Universidade Tecnológica do Paraná.

Endereço⁽¹⁾: Av. Fernando Corrêa da Costa – Boa Esperança - Cuiabá - MT - CEP: 7806-900 - Brasil - Tel: +55 (65) 99906-8731 - e-mail: thamiresmartinsms@outlook.com

RESUMO

O principal objetivo do presente trabalho é abordar sobre o panorama acerca da coleta e tratamento dos esgotos domésticos oriundos dos municípios que contemplam a Baixada Cuiabana, localizada no estado do Mato Grosso, elucidando como se encontra a atual situação destes municípios frente a esta problemática. À priori, a pesquisa foi desenvolvida em duas etapas: (a) Na primeira etapa, foi realizada a coleta dos dados em plataformas governamentais, selecionando os municípios que fazem parte do estudo e (b) com as informações extraídas, foi possível conhecer o percentual de cada município onde o esgoto é coletado ou não, e onde ele recebe tratamento ou não. Os resultados elucidaram que todos os municípios da Baixada Cuiabana possuem níveis de ausência de coleta e tratamento superiores a 50%, com exceção da capital Cuiabá, que possui os melhores níveis de coleta e tratamento de esgoto frente aos demais municípios da Baixada Cuiabana. Municípios como Acorizal e Poconé possuem 96,9% e 95,0% do esgoto doméstico produzido não sendo coletado e nem tratado, o que levanta questionamentos acerca das condições de saneamento básico vividas pela população destes municípios, servindo como alerta às autoridades que tomem medidas cabíveis e eficientes para colocar fim a esta problemática.

PALAVRAS-CHAVE: Baixada Cuiabana, Esgoto Doméstico, Saneamento Básico.

INTRODUÇÃO

O conceito de saneamento básico se caracteriza como o conjunto de ações realizadas em prol do melhoramento dos serviços de abastecimento de água, coleta de esgoto, manejo de águas pluviais, entre outros fatores, caracterizando-se como uma das principais causas de doenças decorrentes da disposição inadequada de resíduos sólidos e efluentes (HELLER et al., 2007).

Os primeiros relatos acerca do tratamento de esgotos domésticos abordam o sistema implantado no Império Romano, datado de 3.750 a.C, período em que foram estruturadas as primeiras galerias destinadas ao escoamento dos efluentes oriundos das residências (METCALF; EDDY, 2003). De acordo com Nuvolari (2003), nas cidades brasileiras, somente a partir da década de 1970 a preocupação com o saneamento passou a atingir patamares mais elevados, resultando em um avanço na área de saneamento.

O setor de saneamento básico passou por expressivas mudanças nos últimos 20 anos. No campo legislativo, destacam-se a criação da Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001, denominada Estatuto da Cidade – com vigência a partir de outubro do mesmo ano – e da Lei Federal nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, que estabelece as diretrizes para o saneamento básico no Brasil, envolvendo os serviços de abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana, manejo de resíduos sólidos, drenagem e manejo de águas pluviais urbanas. No entanto, essa última lei só foi regulamentada três anos depois pelo Decreto nº 7.217, de 21 de junho de 2010.

No ano de 2015, a Organização das Nações Unidas (ONU) lançou os 17 Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS), que constitui uma agenda de sustentabilidade proposta para os países-membros da ONU



para ser cumprida até 2030. O Brasil aderiu alguma das metas propostas, entre elas o Objetivo 06, que assegura o acesso ao saneamento e higiene adequados e equitativos para todos, além de prever maior reciclagem e reutilização da água. Deste modo, o Brasil deverá melhorar a qualidade da água, reduzindo a poluição, eliminando despejo e minimizando a liberação de produtos químicos e materiais perigosos, reduzindo à metade a proporção de águas residuais não tratadas e aumentando substancialmente a reciclagem e reutilização segura globalmente.

Entre os setores da infraestrutura brasileira, o abastecimento de água e o esgotamento sanitário são os que vem apresentando maiores dificuldades econômicas e institucionais, com repercussão nos índices de atendimento e na qualidade dos serviços. Entre os principais problemas do setor estão a baixa eficiência operacional, a insuficiência de investimentos, a ausência de regulação e de controle social e a presença de déficit de atendimento, especialmente no tocante à coleta e tratamento de esgotos sanitários. Nascimento e Heller (2005) apontam como responsáveis pelo déficit dos serviços os seguintes fatores: a fragmentação de políticas públicas, com múltiplos agentes e baixo nível de integração das ações; os problemas relacionados com a concessão e a regulação dos serviços, envolvendo o poder concedente e a concessionária; a carência de instrumentos de regulamentação e de regulação; e a ausência de continuidade administrativa e de mecanismos que assegurem a implantação de ações e regulamentos oriundos do planejamento.

Não obstante, o estado de Mato Grosso ocupa a nona pior colocação entre os estados brasileiros quanto à universalização do abastecimento de água e coleta e tratamento de esgotos domésticos (TRATA BRASIL, 2015). Neste viés, o principal objetivo do presente trabalho é abordar sobre o panorama acerca da coleta e tratamento dos esgotos domésticos oriundos dos municípios que contemplam a Baixada Cuiabana, localizada no estado do Mato Grosso, sendo eles: Acorizal, Barão de Melgaço, Campo Verde, Chapada dos Guimarães, Cuiabá, Jangada, Nobres, Nova Brasilândia, Nossa Senhora do Livramento, Planalto da Serra, Poconé, Rosário Oeste, Santo Antônio do Leverger e Várzea Grande. Como objetivos específicos, busca-se determinar o percentual de atendimento dos municípios que não possuem coleta nem tratamento, dos que possuem coleta e não possuem tratamento, e daqueles que possuem coleta e possuem tratamento, de forma a se conhecer de forma mais detalhada a real situação destes municípios.

METODOLOGIA

A metodologia adotada neste estudo se baseia em uma pesquisa documental, onde foram obtidos documentos em sites oficiais do governo como o Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS) e da Agência Nacional de Águas (ANA), por intermédio do Atlas de Esgoto, além da literatura técnico-científica.

À priori, a pesquisa foi desenvolvida em duas etapas: (a) Na primeira etapa, foi realizada a coleta dos dados nas plataformas supracitadas, selecionando os municípios que fazem parte do estudo e (b) com as informações extraídas, foi possível conhecer o percentual de cada município onde o esgoto é coletado ou não, e onde ele recebe tratamento ou não, sendo estes resultados dispostos em forma de gráfico de barras para facilitar a visualização. A Figura 01 retrata a localização dos municípios que formam a baixada cuiabana no estado de Mato Grosso.

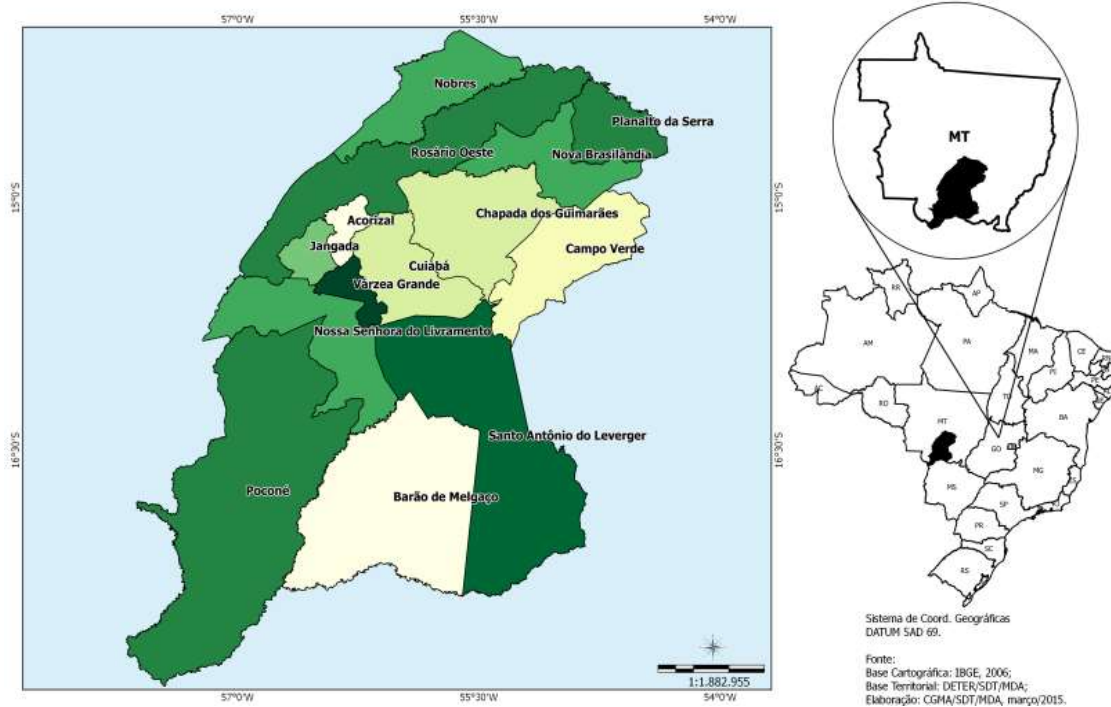


Figura 1: Mapa de localização da baixada cuiabana no estado do Mato Grosso
Fonte: Sistema de Informações Territoriais, 2015.

RESULTADOS OBTIDOS

A Figura 2 elucida o percentual de esgoto que não é coletado, e nem tratado, em cada um dos municípios estudados.

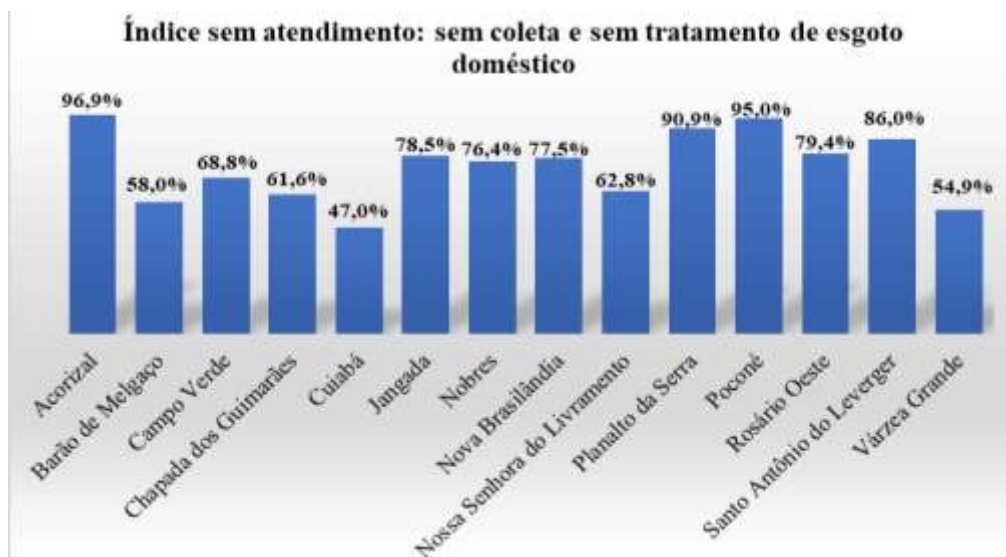


Figura 2: Percentual de esgoto doméstico não coletado e sem tratamento nos municípios de Acorizal, Barão de Melgaço, Campo Verde, Chapada dos Guimarães, Cuiabá, Jangada, Nobres, Nova Brasilândia, Nossa Senhora do Livramento, Planalto da Serra, Poconé, Rosário Oeste, Santo Antônio do Leverger e Várzea Grande referente ao ano de 2013

Enquanto que a Figura 3 elucida o percentual da coleta de esgoto doméstico dos municípios que não apresentam tratamento.

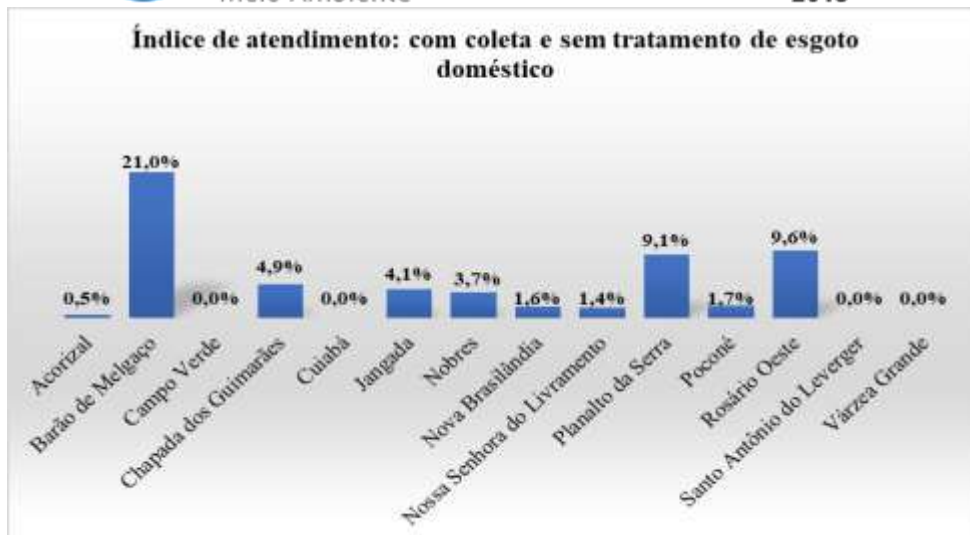


Figura 3: Percentual de esgoto doméstico coletado e sem tratamento nos municípios de Acorizal, Barão de Melgaço, Campo Verde, Chapada dos Guimarães, Cuiabá, Jangada, Nobres, Nova Brasilândia, Nossa Senhora do Livramento, Planalto da Serra, Poconé, Rosário Oeste, Santo Antônio do Leverger e Várzea Grande referente ao ano de 2013.

A Figura 4 expõe o percentual de esgoto coletado e tratado nos municípios da Baixada Cuiabana.

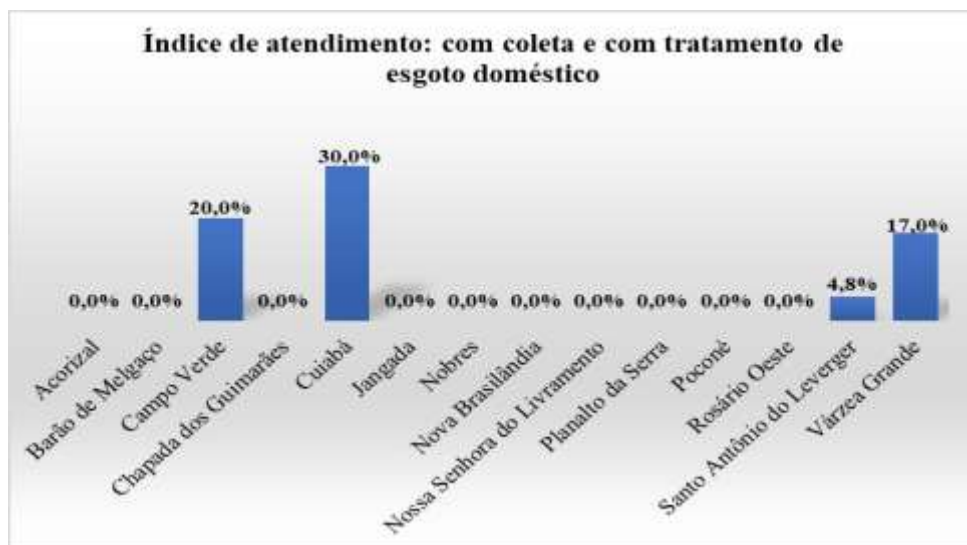


Figura 4: Percentual de esgoto doméstico coletado e tratado nos municípios de Acorizal, Barão de Melgaço, Campo Verde, Chapada dos Guimarães, Cuiabá, Jangada, Nobres, Nova Brasilândia, Nossa Senhora do Livramento, Planalto da Serra, Poconé, Rosário Oeste, Santo Antônio do Leverger e Várzea Grande referente ao ano de 2013

ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Por meio da Figura 2 é possível observar que todos municípios da Baixada Cuiabana possuem esgoto doméstico que não é coletado e nem recebem o devido tratamento. Este fato se explica devido à ausência de rede coletora em todo o município e por conseguinte, ausência de estações de tratamento de esgoto. Neste viés, muitos municípios acabam por destinar o esgoto produzido em sua residência de forma ilegal, encaminhando-o às galerias de águas pluviais, ou lançando diretamente em corpos hídricos, contribuindo de maneira enfática na degradação dos corpos receptores. Municípios como Acorizal e Poconé se destacam devido ao elevado percentual de esgoto sem coleta e tratamento (96,9% e 95,0%, respectivamente).



A Figura 3 elucida que dos catorze municípios, nove possuem esgotos domésticos que são coletados, mas que não recebem tratamento. Este percentual varia entre 0,5% (Acorizal) e chega até 21,0% (Barão de Melgaço). Este indicador revela uma discrepância acerca deste assunto, pois coletar o esgoto na residência e não o encaminhar ao tratamento, e posteriormente a destinação final, presume-se de que este esgoto está sendo encaminhado de forma irregular para um determinado lugar, seja um corpo hídrico, seja galeria de água pluvial. Ou seja, encaminha-se o problema de um local, e o leva para outro.

A Figura 4 mostra que apenas três municípios, dos catorze em estudo, possuem esgoto doméstico coletado e tratado. No entanto, nota-se que este percentual de coleta e tratamento ainda se encontra baixo, sendo eles: Cuiabá com 30%, Santo Antônio do Leverger com 4,8% e Várzea Grande com 17%.

De acordo com os dados do SNIS (2016), na região Centro-Oeste, o percentual de esgoto tratado e coletado é de 52,62%, e no Brasil, esse percentual cai para 44,92%. Desta forma, todos os municípios possuem percentual de coleta e tratamento inferior à média da região Centro-Oeste e da média nacional.

E com vistas a sanar os problemas deste viés, a elaboração do Plano de Saneamento de 109 municípios do estado do Mato Grosso vem com o intuito de elaborar um diagnóstico e prognóstico acerca dos municípios e propor programas e ações que visem resolver os problemas que atingem os quatro escopos do saneamento básico, estando entre eles a coleta e tratamento de esgoto sanitário. Desta forma, problemas como este passarão a ser discutidos de forma mais enfática, devido às premissas expostas no plano de saneamento, sempre com vistas a obedecer ao direito universal de acesso à água em quantidade e qualidade suficiente para a atual e gerações futuras.

CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Com este trabalho foi possível observar que ainda é elevado o percentual de municípios que não possuem coleta, e nem o devido tratamento do esgoto doméstico produzido, bem como aqueles que apenas coletam e não realizam a destinação. Esta pesquisa realizada na Baixada Cuiabana, é apenas um espectro daquilo que é observado no Brasil: ausência de redes coletoras e estações de tratamento de esgoto para o atendimento dos municípios.

Recomenda-se por parte das Prefeituras Municipais ou demais órgãos competentes, maior fiscalização no que tange a coleta e tratamento do esgoto doméstico, para que despejos ilegais sejam autuados, com vistas à proteção do meio ambiente, em especial aos corpos hídricos receptores.

Não obstante, frente a esta realidade, recomenda-se o uso de soluções individualizadas sustentáveis, como as bacias de evapotranspiração, comumente conhecida como “fossa das bananeiras”, cujo esgoto doméstico produzido serve de insumo para o crescimento das árvores, tratando de maneira eficiente todo o efluente produzido nas residências.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ANA (Agência Nacional de Água). Atlas esgotos: despoluição de bacias hidrográficas. Brasília, 2017.
2. HELLER, L.; MORAES, L. R. S.; MONTEIRO, T. C. N.; SALLES, M. J.; ALMEIDA, L. M.; CÂNCIO, J. Saneamento a saúde em países em desenvolvimento. Editores LTDA, Rio de Janeiro, 1997.
3. INSTITUTO TRATA BRASIL. Disponível em: <<http://www.tratabrasil.org.br/socorro-o-rio-cuiaba-esta-morrendo>>. Acessado em nov 2017.
4. METCALF; EDDY. Wastewater engineering: treatment and reuse. 5. ed. New York: McGraw-Hill, 2003.
5. NASCIMENTO, N. O.; HELLER, L. Ciência, tecnologia e inovação na interface entre as áreas de recursos hídricos e saneamento. Eng. San. Ambiental, Rio de Janeiro, v. 10, n. 1, p. 36-48, jan./mar. 2005.
6. NUVOLARI, A. Esgoto sanitário: coleta, transporte e reuso agrícola. São Paulo: Edgard Blücher, 2003.
7. Sistema de Informações Territoriais – SIT. Perfil Territorial 2015. Baixa Cuiabana: Disponível em: http://sit.mda.gov.br/download/caderno/caderno_territorial_016_Baixada%20Cuiabana%20-%20MT.pdf. Acessado em nov. 2017.
8. Sistema Nacional de Informação sobre Saneamento – SNIS. Portal Eletrônico. Brasília: Disponível em: www.snis.gov.br. Acessado em nov 2017.