

### **III-214 – AVALIAÇÃO DA GESTÃO DA LIMPEZA URBANA DE VIÇOSA, MINAS GERAIS, BRASIL ÁPOS A TRANSFERÊNCIA DA TITULARIDADE DOS SERVIÇOS**

**Marcos Alves de Magalhães<sup>(1)</sup>**

Engenheiro Agrônomo pela Universidade Federal de Viçosa (UFV). Doutor em Engenharia Agrícola pela UFV. Professor do Centro Universitário de Caratinga (UNEC), Caratinga, Minas Gerais.

**Sanzio José Borges**

Engenheiro Civil e Sanitarista; Diretor do SAAE de Viçosa; Membro do Conselho Estadual de Recursos Hídricos de Minas Gerais; Membro Titular do Comitê Federal da Bacia do Rio Doce.

**José Luiz Pereira Correa**

Engenheiro Civil, Chefe do Setor Técnico do SAAE de Viçosa.

**Ana Paula M. de Faria**

Engenheira Ambiental pela UFV, Mestranda em Saneamento Ambiental pela UFV

**Endereço<sup>(1)</sup>:** Rua Papa João XXIII, 250, Bairro de Lourdes – Viçosa – Minas Gerais – CEP: 36.570-000 – Brasil – Tel: +55 (31) 8765-1854 – e-mail: marcos@ufv.br

#### **RESUMO**

Um dos grandes desafios que os municípios se deparam é a gestão dos resíduos sólidos urbanos (RSU), dado o seu caráter : antropogênico; de marginalidade considerando que a importância dada aos RSU, ainda hoje, não é a mesma dada a água, aos esgotos, a energia e ao transporte; de inesgotabilidade pois os RSU são produzidos de forma contínua e crescente, conforme o crescimento populacional e de irreversibilidade, pois o aumento populacional implica em maior consumo, que por sua vez faz aumentar a produção de resíduos. Em de Viçosa, município localizado na Zona da Mata Mineira, o poder executivo municipal transferiu no ano de 2010 a titularidade dos serviços de limpeza pública para a autarquia municipal, Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE). A transferência de titularidade foi aprovada pela Câmara de Vereadores no dia 28 de Dezembro de 2009, Lei Nº 2.002/2009. O Plano de Ação do SAAE para o gerenciamento dos RSU está embasado nas demandas populares contidas no Plano Municipal de Saneamento Básico de Viçosa (PMSBV). Neste estudo foi feito o diagnóstico da situação do serviço de limpeza urbana e coleta de RSU antes e após a transferência desses serviços da Prefeitura Municipal para o SAAE. Desde 2010 que todos os serviços de limpeza pública vêm sendo avaliados e estabelecidos indicadores de qualidade dos serviços e a evolução comparativa antes e após o SAAE incorporar os serviços de limpeza pública no rol de suas atribuições: Conclui-se que a qualidade da informação prestada à comunidade certamente tem sido o fator que mais contribui para o planejamento e a gestão eficaz dos serviços da limpeza pública.

**PALAVRAS-CHAVE:** Gestão, Limpeza urbana, Titularidade dos serviços, Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Viçosa.

#### **INTRODUÇÃO**

##### **OBJETIVO DO TRABALHO**

Avaliar os aspectos da gestão dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos no âmbito do município de Viçosa realizados pela autarquia municipal de saneamento, o Sistema Autônomo de Água e Esgoto (SAAE).

#### **MATERIAIS E METODOS**

##### **Área de Estudo:**

O município de Viçosa, localizado nas coordenadas geográficas o paralelo de 20°45'14" latitude S e o meridiano de 42°52'54" longitude W, está inserido na Zona da Mata Mineira. Segundo o IBGE (2010) a população do município alcançou a 72.220 habitantes, sendo 67.305 habitantes na área urbana e 4.915 habitantes na área rural. Além da população residente, Viçosa tem uma população flutuante de aproximadamente 20.000 pessoas, composta principalmente de estudantes universitários da Universidade

Federal de Viçosa (UFV) e outras 4 instituições de ensino superior privada como Escola de Estudos Superiores de Viçosa (ESUV), Faculdade de Viçosa (FDV), Universidade de Viçosa (UNIVIÇOSA) e a Universidade Norte do Paraná (UNOPAR).

A cidade de Viçosa destaca-se pela sua verticalização, não observada nas cidades de porte equivalentes no estado de Minas Gerais, sendo considerada a quarta cidade com maior número de construções com mais de quatro pavimentos em todo o estado.

### Diagnóstico

No dia 28 de Dezembro de 2009 foi publicado a Lei nº 2.002 de autoria do Poder Executivo Municipal de Viçosa, aprovado pela Câmara de Vereadores autorizando a reestruturação do SAAE – autarquia municipal de Viçosa. A supracitada Lei estabelece no Art. 1º entre as competências e atribuições os serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos no rol de suas atribuições no âmbito do município. Essa mesma Lei estabeleceu no Art. 12 – que após 18 dezoito meses da vigência desta Lei, a Prefeitura Municipal realizaria referendo popular, nos termos do art. 14, II da Constituição Federal e da Lei nº 9.709/98, para decidir se a execução dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos permanecem sobre a responsabilidade do SAAE.

Foram realizado levantamento de dados do Plano Municipal de Saneamento Básico de Viçosa (PMSBV) referente às demandas relativas aos resíduos sólidos urbanos (RSU), a legislação municipal. Neste estudo foi feito um diagnóstico da situação do serviço de limpeza urbana e coleta de resíduos sólidos antes e após a transferência desses serviços da Prefeitura Municipal para o SAAE.

A metodologia adotada compreendeu a avaliação dos indicadores de qualidade dos serviços e a evolução comparativa antes e após o SAAE incorporar os serviços de limpeza pública no rol de suas atribuições: COLETA: Quantidade de resíduos coletados (coleta convencional e seletiva); TRANSPORTE: Levantamento e análise das rotas realizadas pelos caminhões; Levantamento e análise dos horários; veículos disponíveis; VARRIÇÃO: área atendida (avenidas, ruas e logradouros varridos: extensão – Km dia<sup>-1</sup>); TRIAGEM: percentual entre a coleta seletiva e a coleta convencional; DISPOSIÇÃO FINAL: quantidade aterrada.

## RESULTADO E DISCUSSÃO

Passaram-se os 18 dezoito meses da vigência da Lei nº 2.002, desde a sua publicação em 28 de Dezembro de 2009, autorizando a transferência dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos, no âmbito do município para o SAAE. A partir do segundo semestre de 2011 os serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos foram definitivamente transferido para o SAAE.

O SAAE ao iniciar suas atividades na área de limpeza pública contratou mão de obra especializada e criou a Diretoria de Limpeza Urbana.

As primeiras ações foram voltadas para avaliar e redefinir as rotas de coleta convencional e implantar rotas de coleta seletiva, bem como avaliar e redefinir os dias e horários de coleta.

Em seguida foram avaliados o quadro de servidores e os equipamentos disponíveis (caminhões) para a coleta. Para atender a demanda foram adquiridos pelo SAAE/Prefeitura 02 caminhões compactadores para a coleta convencional e contratado o serviços de mais 02, totalizando uma frota de 04 compactadores e dois caminhões basculantes. Para a coleta seletiva foram adquiridos 2 caminhões, um basculante e um caminhão baú.

Foi levantada a quantidade de resíduos coletados por dia; Quantidade de resíduos coletados em cada rota; Levantamento da quantidade e localização de caçambas e/ou coletores distribuídos; Adequação dos horários das coletas em cada bairro, com otimização de rotas; Contratação e treinamento de servidores.

Até janeiro de 2010 eram coletadas pelo Departamento Municipal de Limpeza Urbana, na sede e nos dois distritos - São José do Triunfo (Fundão) e Cachoeira de Santa Cruz (Cachoeirinha) – 42,5 t dia<sup>-1</sup> de RSU. Desde então houve um significativo incremento na quantidade coletada de 29,4%, alcançando à partir do 2º semestre/2011 à 55 t dia<sup>-1</sup> RSU, cujo *per capita* alcançou 0,80 kg hab<sup>-1</sup> dia<sup>-1</sup>, quantidade superior ao *per capita* média dos municípios mineiros. O incremento na quantidade coletada de RSU deu-se, sobretudo pela expansão do serviço da coleta nas áreas urbanas e a inclusão de comunidades rurais. Apesar da população do município ter crescido nos últimos cinco anos a taxa média de 1,4% ao ano, a quantidade de lixo gerado cresceu taxa média de 6% ao ano.

Foram adquiridos pelo SAAE/Prefeitura contêineres (de 240 e de 1000L) de cores diferenciadas, para a coleta seletiva cor verde e laranja para a coleta convencional.

Foi efetuada a readequação e revitalização do aterro controlado, com limpeza do terreno, construção e impermeabilização da lagoa de tratamento do chorume; implantação de drenos de gás; implantação de sistema de captação de água pluvial; e providenciado a tramitação de documentação na Superintendência Regional de Meio Ambiente (SUPRAM) / Zona da Mata para obtenção do licenciamento ambiental, com vista a obter ICMS ecológico, conforme prevê a Lei nº 13.803, de 27 de dezembro de 2000 que alterou a Lei nº 12.040, de 28 de dezembro de 1995, também conhecida como Lei Robin Hood, que beneficia os municípios que priorizam Saneamento Básico e Unidades de Conservação no Estado de Minas Gerais.

O planejamento das ações do SAAE, desde que assumiu os serviços de limpeza pública em Viçosa, vão ao encontro do atendimento das demandas apresentadas pela população nas audiências públicas, realizadas no ano de 2009, durante a elaboração do PMSB, conforme prevê a Lei nº 11445, de 5 de janeiro de 2007, também conhecida como a Lei do Saneamento, cujo objetivo estabelece diretrizes para o saneamento básico.

Este documento foi construído no dia 06 de março de 2010, junto aos delegados do PMSBV e buscando a participação de toda a comunidade com vistas a discutir os problemas e metas relacionados aos resíduos sólidos urbanos, levantados durante os 38 encontros de elaboração do PMSBV, em 2009. Assim foram listados novos problemas e soluções para os temas “coleta”, “transporte”, “reciclagem” e “destino final” do lixo

Neste contexto, com a aprovação da supracitada Lei, Viçosa foi o primeiro município mineiro a fazer o PMSB e esteve entre os dez primeiros do Brasil. Assim os serviços públicos de saneamento básico (esgotamento sanitário, abastecimento de água potável, drenagem e manejo de águas pluviais e limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos) serão prestados com base em princípios fundamentais como universalização do acesso, integralidade, serviços realizados de formas adequadas à saúde pública e à proteção do meio ambiente, disponibilidade, adoção de métodos, técnicas e processos que considerem as peculiaridades locais e regionais, articulação em conjunto com políticas públicas, eficiência e sustentabilidade econômica, utilização de tecnologias apropriadas, transparência das ações, controle social, segurança, qualidade e regularidade.

A definição das ações executadas e/ou a serem executadas pelo SAAE está embasada e hierarquizada, quanto ao nível de prioridades, em curto, à médio e a longo prazo, com base nas demandas apresentadas pela população no PMSB.

Também na direção das premissas preconizadas pela Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), Lei Nº 12.305, de 02/08/2010 e Decreto Nº 7.404 – regulamentado em 23/12/2010, houve um significativo incremento na coleta seletiva pública que era incipiente, até o início do ano de 2010, alcançou no segundo semestre de 2011 níveis superiores a 5% do total dos resíduos coletados. Esse incremento deu-se em função da implantação da coleta seletiva em vários prédios públicos (Prefeitura, Secretarias Municipais, Câmara de Vereadores, sede administrativa do SAAE), além de vários bairros e condomínios. Também foram implantados 15 Eco-Pontos para recolhimentos de materiais recicláveis, todos localizados estrategicamente nas vias que dão acesso à área central e a Universidade Federal de Viçosa, principal local de fluxo de veículo e pessoas.

Com a aquisição de veículos exclusivamente para a coleta seletiva e contratação de motoristas e agentes municipais de limpeza foi possível implantar coleta seletiva em toda rede escolar, sendo disponibilizado em cada escola o contêiner para recolher os materiais recicláveis. Todo o serviço de coleta, convencional e seletiva, tem sido prestado a população com regularidade, continuidade, funcionalidade e visando a universalização da prestação dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos.

O Projeto InterAção Responsabilidade Social e Meio Ambiente, ligado a UFV é integrante da parceria com o SAAE no planejamento da coleta seletiva. O InterAção contribui na concepção, implantação e acompanhamento do projeto, formado por equipe interdisciplinar de 15 estudantes estagiários coordenados por duas professoras do Departamento de Ciências Sociais. A expansão da coleta seletiva conta com trabalho de sensibilização dos moradores para atentarem aos problemas ambientais causados pelo lixo, além de trabalhar a concepção de coleta como renda para as famílias de catadores.

Particularmente a coleta seletiva tem sido feita com a integração dos catadores de materiais recicláveis nas ações que envolvam a responsabilidade compartilhada. Em Viçosa existem duas associações de catadores, a Associação dos Trabalhadores da Usina de Triagem e Reciclagem de Viçosa (ACAMARI) e a Associação dos Catadores de Triagem (ACATI), ambas legalmente constituídas e reconhecidas pela Câmara de Vereadores como de utilidade pública. A ACAMARI recebe na Usina de Triagem os materiais recicláveis recolhidos pelo

SAAE, sendo esta unidade mantida pelo próprio SAAE e a ACATI atua na área central da cidade transportando os materiais recicláveis recolhidos para um galpão alugado pela Prefeitura.

A coleta seletiva está sendo incrementada à medida que cada vez mais usuários vêm contribuindo e multiplicando esta idéia. Para implantar a coleta seletiva nas escolas foi realizado treinamento de professores, coordenadores pedagógicos e diretores, tanto das escolas estaduais como das escolas municipais e, em seguida, distribuídos em cada escola um contêiner verde para depositar os materiais segregados. A efetivação das rotas de recicláveis nas escolas, condomínios e prédios está incentivando a população a participar cada vez mais desta separação.

Como continuidade do processo de melhoria do serviço de limpeza urbana espera-se que se possa conquistar a universalização de um serviço de qualidade e que atenda as demandas da população, com maior aderência a programas de coleta seletiva que possibilitem a diminuição da utilização e recursos naturais e, principalmente, uma maior geração de renda e inclusão social.

## CONCLUSÃO

A experiência viçosense com o PMSB, em atendimento a Lei do Saneamento e a transferência dos serviços de limpeza pública da Prefeitura para o SAAE, permitiram, num espaço de tempo relativamente curto, ampliar significativamente os serviços, com vista a sua universalização. As demandas levantadas nas audiências públicas estão sendo priorizadas nas ações implementadas pela gestora.

Uma significativa mudança vem sendo experimentada pelo município quanto às melhorias do serviço, visto que o investimento realizado no planejamento e gestão pública tem contribuído para melhorar a eficiência e a qualidade do serviço e, portanto, da sustentabilidade ambiental e melhoria de qualidade de vida.

A qualidade da informação prestada à comunidade certamente tem sido um fator que mais contribui para o planejamento e a gestão eficaz dos serviços da limpeza pública. Isto exigiu o pleno conhecimento dos serviços prestados, em seus diversos aspectos. Os indicadores dos serviços não apenas são geradas, mas principalmente tratadas como informações estratégicas de planejamento e de comunicação entre a empresa e a sociedade.

Os indicadores apresentados a comunidade viçosense representam importante instrumento de planejamento e controle dos serviços prestados, de formulação de programas, fixação de metas e do seu monitoramento, pois em se tratando de serviços públicos, tem-se como premissa o atendimento às exigências da sua transparência. No âmbito da gestão, a socialização das informações tem em muito contribuído para o gerenciamento dos serviços, no estabelecimento de políticas públicas, a regulação da prestação dos serviços e o seu controle social.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BRASIL. Governo Federal. **Lei nº 12.305**, de 2 de agosto de 2010, dispõe sobre a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS). Brasília, 2010. Disponível em: [www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2010/.../l12305.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/.../l12305.htm). Acesso em: 12 jul. 2011.
2. CÂMARA DE VEREADORES DE VIÇOSA. **Lei Municipal nº 2.002/2009** autoriza a reestruturação do serviço autônomo de água e esgoto – SAAE e define entre as competências e atribuições os serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos no âmbito do município de Viçosa, MG. Publicado em 28 de Dezembro de 2009. Viçosa, 2009. Disponível em: [http://www.camaravicosa.mg.gov.br/leis\\_pdf/710.pdf](http://www.camaravicosa.mg.gov.br/leis_pdf/710.pdf). Acesso em: 20 ago. 2011.
3. IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Demográfico 2010**. Rio de Janeiro. 2010.
4. \_\_\_\_\_ - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa Nacional de Saneamento Básico 2008**. Rio de Janeiro. 2010.
5. MINAS GERAIS. GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS. **Lei Estadual nº18.031**, de 12 de janeiro 2009. Dispõe sobre Política Estadual de Resíduos Sólidos. Belo Horizonte, 2009. Disponível em: <http://www.almg.gov.br/consulte/legislacao/completa/completa.html?tipo=LEI&num=18031&comp=&ano=2009>. Acesso em: 21 jun. 2011.
6. \_\_\_\_\_. GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS. **Lei nº 13.803, de 27 de dezembro de 2000**. Dispõe sobre a distribuição da parcela da receita do produto da arrecadação do ICMS pertencente aos municípios. Publicação - Diário do Executivo - "Minas Gerais" - 28/12/2000. Belo

- Horizonte, 2000. Disponível em: <http://www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?idNorma=2387>. Acesso em: 10 jul. 2011.
7. PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA - PMV. **LEI N° 2.098/2010** Altera a Lei nº 1.365/99 e dá outras providências (Lei institui e regulamenta a Taxa de Coleta, Remoção, Transporte e Destinação do Lixo). Viçosa, MG. 2010.