

**XI SILUBESA*****Simpósio Luso-Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental***

28/03 a 02/04/2004 - Natal - Rio Grande do Norte - Brasil

III-056 - PROJETO PAPAMÓVEIS – COLETA PROGRAMADA DE OBJETOS VOLUMOSOS NO MUNICÍPIO DE VITÓRIA

Wagner Reis e Silva(1)

Biomédico – Organização Santamarense de Educação e Cultura (OSEC-SP), Especialista em Saneamento Ambiental pela Universidade Mackenzie de São Paulo, Assessor Técnico da Prefeitura de Vitória – ES.

Jacqueline Bringhenti (2)

Engenheira Civil, UFES. Especialista e Mestre em Engenharia de Saúde Pública e Ambiental, Faculdade de Saúde Pública da US. Doutoranda em Saúde Pública, Faculdade de Saúde Pública da USP. Assessora Técnica da Prefeitura Municipal de Vitória – ES.

Carlos Roberto de Lima (3)

Engenheiro Civil, UFES. Pós-graduação em Engenharia de Saúde Pública, FIOCRUZ/RJ. Subsecretário Municipal de Serviços Urbanos de Vitória.

Edmo Pires Martins (4)

Engenheiro Civil - Universidade Federal do Espírito Santo. Especialista em Gerenciamento e Operação no Projeto Corredor Centro-Leste – Universidade Federal do Espírito Santo. Diretor do Departamento de Limpeza Pública do Município de Vitória - ES.

Irene Thomé Rabello Laignier (5)

Engenheira Civil - Universidade Federal do Espírito Santo. Mestre em Engenharia Ambiental – Universidade Federal do Espírito Santo. Chefe da Divisão de Coleta Seletiva da Prefeitura Municipal de Vitória.

Endereço⁽¹⁾: Rua Vitória Nunes da Motta – nº 220 - 7º andar - CEP: 29.050-480 - Brasil - Tel: (27) 3382-6543

e-mail wrsilva@vitoria.es.gov.br

RESUMO

O Serviço PAPAMÓVEIS tem como ação o recolhimento sistematizado e programado de bens inservíveis, tais como: fogões, geladeiras, sofás, eletrodomésticos, colchões, etc., gerados nas residências de todos os bairros do município de Vitória.

Com a implantação do PAPAMÓVEIS cada bairro da cidade passou a ter seu dia e período (manhã, tarde, noite) de atendimento pré-estabelecido e cada usuário que acesse e procure o serviço será atendido em ordem cronológica. Sendo este prazo compatível com o tipo de resíduo que estamos retirando (Classe III - inertes) e que não representam em geral e problemas sanitários nos locais onde já estão instalados ou guardados a tempo.

PALAVRAS-CHAVE: Resíduos Sólidos Especiais, Gerenciamento, Resíduos Volumosos, Reciclagem, Participação da População.

INTRODUÇÃO

Com volumes bem superiores ao máximo estabelecido pela Legislação Municipal, os móveis e alguns eletrodomésticos, além de outros objetos volumosos que são considerados sem valor de uso pelo seu proprietário, são muitas vezes descartados de forma inadequados pelos cidadãos em vias públicas e terrenos baldios, encosta e áreas de preservação ambiental, sendo incompatíveis com os equipamentos empregados na coleta domiciliar e causando grandes transtornos e custos adicionais ao Sistema de Limpeza Pública da cidade, bem como a necessidade de se

manter os principais corredores viários da cidade constantemente limpos uma vez que Vitória é uma cidade turística, evitando com isso a incidência de surtos epidemiológicos, como a "dengue".

Os resíduos volumosos são considerados "resíduos especiais", cabendo, portanto ao seu gerador a responsabilidade pela sua adequada remoção e destinação final. Entretanto, na prática, tal prerrogativa legal não tem sido efetivada por diversos fatores, dentre eles: insuficiência de fiscais para dar uma cobertura adequada em toda a cidade, informação deficiente, conscientização ambiental precária preços cobrados pelos executores privados para esse tipo de serviço.

OBJETIVO DO TRABALHO

- Contribuir para a redução do desperdício;
- Induzir as pessoas a doar os seus bens considerados inservíveis primeiramente para pessoas carentes, instituições beneficentes, etc.;
- A partir da disponibilização de mais um serviço de utilidade pública e de processo continuado de sensibilização, levar a população a adotar atitudes que levem a redução da má prática do lançamento indiscriminado de móveis, equipamentos eletro-eletrônicos e demais inservíveis volumosos em vias públicas, encostas, manguezais ou terrenos baldios;
- Reduzir os problemas sanitários e ambientais decorrentes da prática do acúmulo de inservíveis em quintais, porões, terrenos baldios, vias públicas e outros e contribuir para melhoria da qualidade de vida da cidade;
- Atender a famílias carentes com a doação dos materiais recolhidos em bom estado de conservação ou em condições viáveis de recuperação;
- Difundir práticas de desenvolvimento sustentável;
- Conscientizar o cidadão quanto ao seu importante papel na gestão dos resíduos sólidos.

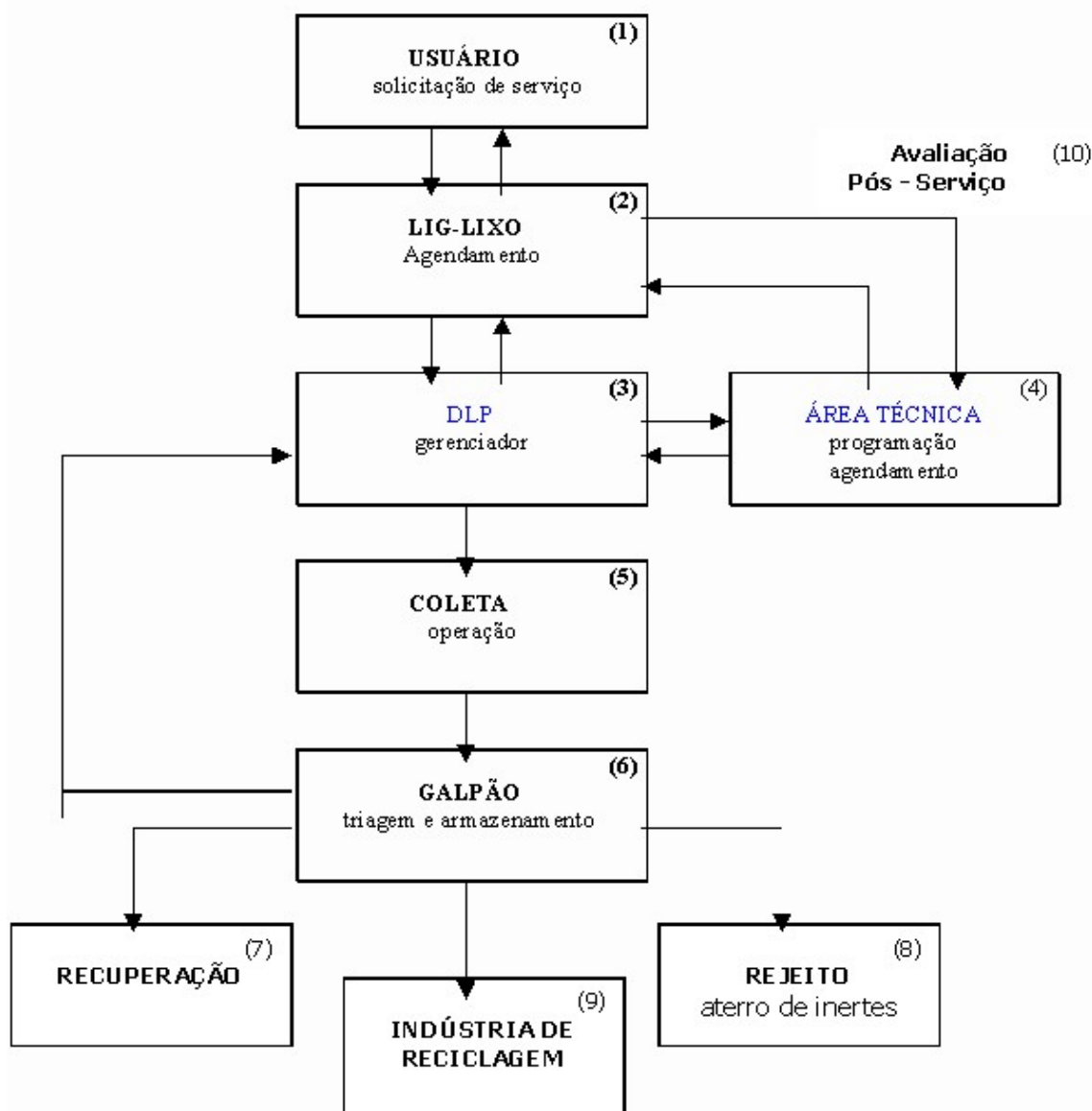
MATERIAIS E MÉTODOS

A solicitação do serviço PAPAMÓVEIS pode ser feita por qualquer cidadão do município de Vitória através da Central telefônica de atendimento (LIG-LIXO), que por sua vez preenche formulário de solicitação de serviço e encaminha para área técnica programar a coleta, posteriormente o cidadão é contatado sobre a data e horário da realização do serviço.

Os objetos volumosos coletados são levados à Usina de Lixo de Vitória, onde ocorre a etapa de triagem, sendo os objetos em condições de uso direcionados às entidades carentes e os demais desmontados e encaminhados para reciclagem.

Após o atendimento o LIG-LIXO realiza avaliação através de ficha de pesquisa de opinião.

O fluxograma a seguir apresenta a metodologia de trabalho proposta para o serviço PAPAMÓVEIS.

FLUXOGRAMA DE FUNCIONAMENTO

A partir do fluxograma ora apresentado, as bases para o funcionamento do serviço PAPAMÓVEIS são:

1. USUÁRIO

Solicitação de serviços - poderá ser feita por qualquer cidadão residente no Município de Vitória, utilizando o serviço PAPAMÓVEIS, de acordo com os seguintes critérios:

- a) O atendimento é gratuito e prestado em todos os bairros do Município de Vitória, exclusivamente em unidades residenciais dentro dos limites e quantidades previstos em listagem anexa.
- b) A solicitação de serviço poderá ser feita em qualquer dia da semana, 24 horas por dia, utilizando a estrutura do LIG-LIXO.

2 - LIG-LIXO

Agendamento - ocorre da seguinte forma:

- a) O LIG-LIXO recebe a ligação do usuário e faz seu registro por ordem cronológica.

- b) Preenche **Formulário de Solicitação de Serviço**, que é encaminhada ao DLP para ciência sendo repassada imediatamente para análise da Área Técnica.
- c) A Área Técnica é responsável pela definição da data de atendimento ao cidadão, com base nos roteiros de coleta pré-estabelecidos.
- d) Os atendentes do LIG-LIXO, após retorno da Área Técnica, comunicam aos usuários o dia e horário para atendimento de sua solicitação.
- e) O LIG-LIXO mantém atualizado cadastro de Empresas capacitadas para remoção de bens volumosos, com objetivo de orientar o usuário, quando esse preferir encaminhar diretamente os materiais a Usina de Lixo de Vitória.

3. – DLP - gerenciador

O Departamento de Limpeza Pública é o órgão gerenciador do serviço PAPAMÓVEIS, bem como a efetiva fiscalização dos serviços realizados pela Empresa contratada e o custeio do mesmo.

4 - ÁREA TÉCNICA –

Programação e Agendamento: a Área Técnica é responsável pelo agendamento dos serviços a serem realizados diariamente, conforme rotas de coleta realizadas de segunda a sábado, sendo que para cada dia da semana é programado atendimento a uma regional, observando os dias de feiras livres e suas respectivas localizações (Quadro I).

Tal agendamento deve considerar também o volume dos objetos a serem recolhidos em relação à capacidade de carga do caminhão, por isso o prazo máximo de 05 (cinco) dias para efetivação de atendimento nos bairros onde a demanda for maior.

5. - COLETA – operação:

- a) O veículo utilizado para atender a população é um caminhão tipo baú de porte médio e o efetivo necessário de um motorista e dois ajudantes.
- b) A cada carga completa o veículo deve se dirigir ao galpão de recepção e triagem, implantado nas dependências da Usina de Lixo de Vitória.
- c) O usuário do sistema que desejar encaminhar seus bens inservíveis direto ao galpão de recepção e triagem deve fazê-lo com prévia programação, através do LIG-LIXO ou diretamente na Usina de Lixo de Vitória.
- d) Para cada usuário atendido deve ser preenchida uma **Formulário de Controle de Remoção** de bens, nessa ficha contem três assinaturas – usuário, motorista e usina

6. - GALPÃO – triagem e armazenamento:

- a) O veículo utilizado na coleta de volumosos do serviço PAPAMÓVEIS ao chegar na Usina de Lixo de Vitória efetua a pesagem do material recolhido, devendo realizar descarga no galpão de recepção e triagem.
- b) Está previsto uma equipe de 02 braços para fazer a descarga e triagem do material coletado, sob a supervisão da equipe técnica da Usina de Lixo, agrupando os mesmos em:
 - . bens em bom estado de conservação, passíveis de reutilização;
 - . materiais passíveis de comercialização para fins de reciclagem, e,
 - . rejeitos;
- c) Os materiais dispostos no galpão são selecionados, considerando seu estado atual, numa etapa futura poderá se implantar algum processo de recuperação de tais bens, com fins sociais, a partir de convênios com entidades sem fins lucrativos.

7. - RECUPERAÇÃO:

- a) Os bens em bom estado de conservação selecionados são separados e doados a famílias carentes e ou entidades sociais sem fins lucrativos cadastradas no projeto a partir de parceria com a SEMAS (Secretaria Municipal de Ação Social).

b) A Prefeitura Municipal de Vitória irá futuramente **Fomentar à criação de Cooperativa**, com fim específico de recuperação e comercialização dos bens recolhidos pelo sistema PAPAMÓVEIS.

8. -DESTINO FINAL – aterro sanitário:

Os materiais selecionados como rejeito no galpão de triagem da Usina de Lixo são pesados e enviados para destino final em Aterro de Inertes.

9 - INDÚSTRIA DE RECICLAGEM

Os materiais selecionados, em péssimo estado de conservação, passíveis de serem comercializados como sucatas, lenha, etc. são pesados e comercializados pela Usina de Lixo de Vitória, junto as Indústrias recicladoras.

10 - AVALIAÇÃO PÓS-SERVIÇO

Após a realização dos serviços atendentes do LIG-LIXO sob a coordenação da Área Técnica responsável pelo serviço PAPAMÓVEIS realizam, periodicamente, pesquisa de opinião, por amostragem, junto aos usuários do serviço com fins de avaliar o seu desenvolvimento e realizar os ajustes necessários (ficha de pesquisa de Opinião).

Foi estabelecida uma listagem de quantidades limite de bens volumosos descartados a serem coletados pelo serviço PAPAMÓVEL, por residência e por cada vez que o usuário vier a acionar o serviço.

Orientações para funcionamento:

O atendimento ocorre no máximo em 05 (cinco) dias após a solicitação, sempre de segunda a sábado, no horário compreendido entre 8 e 16 horas.

A solicitação que, por ventura, envolva quantidade superior às quantidades limites acima indicadas são objeto de novo pedido após 20 dias decorridos da data de pedido anterior; caso o cidadão não queira aguardar este prazo ou ainda se o material a ser removido estiver fora das condições estabelecidas, o serviço deverá ser contratado junto às empresas credenciadas pela SEMMAM/SEMURB, cujos telefones serão obtidos no LIG-LIXO.

Ao todo por atendimento somente são removidos no máximo 06 (seis) unidades volumosas por residência com seus respectivos limites de quantidades, conforme quadro acima, exceto para bens de grande volume (geladeira, freezer, cofre, armário, sofá, etc.), que a remoção fica limitada a 02 itens por residência.

Os atendentes do LIG-LIXO, fazem a necessária verificação dos endereços junto ao usuário do sistema, se o local de remoção do material é de difícil estacionamento ou tenha feira livre.

Todo material a ser removido deve permanecer preferencialmente na parte interna da residência (quintal), a uma distância máxima de 15 metros da divisa da propriedade e no mesmo nível da via pública trafegável pelo caminhão baú.

Qualquer cancelamento por parte do usuário, após a emissão de solicitação de serviço, deve ser registrado em formulário de Controle de Remoção preenchida pelo motorista do veículo de coleta e deve ser entregue ao coordenador do serviço, devidamente assinado legivelmente pelo motorista, com data e hora.

Cabe a empreiteira contratada para realização do serviço PAPAMÓVEIS toda responsabilidade civil inerente às atividades por ela realizada.

Foi estabelecido um Cronograma de atendimento semanal do serviço PAPAMÓVEIS, segundo as regiões administrativas do município de Vitória.

DIVULGAÇÃO DO SERVIÇO PARA A COMUNIDADE

A adequada divulgação do serviço PAPAMÓVEIS para a comunidade é de vital importância para o sucesso do projeto, uma vez que a população utiliza em maior ou menor intensidade o novo serviço se estiver bem informada, motivada a participar e o mesmo funcionar de forma regular e eficiente.

A etapa divulgação do serviço PAPAMÓVEIS para a comunidade foi planejada pela Assessoria de Comunicação da SEMURB, sob a orientação do Departamento de Educação Ambiental da SEMMAM.

O ponto focal do processo de divulgação deve ser o incentivo a reutilização de tais objetos volumosos, a partir da doação dos mesmos a outras famílias mais necessitadas antes do seu descarte ao sistema.

Está sendo incentivada também a utilização do serviço PAPAMÓVEIS, que pressupõe a coleta programada de tais volumosos, aliviando a sobrecarga do Sistema de Limpeza Pública da Cidade.

OPERAÇÃO

Para operacionalização do Serviço PAPAMÓVEIS tem sido utilizada a seguinte estrutura:

Quadro 1 – Estrutura de Funcionamento do Serviço PAPAMÓVEIS – Vitória/ ES (2003)

Recurso	Quantitativos	Obs.
. Humanos	● 01 coordenador ● Coleta: ● 01 motorista ● 02 ajudantes ● Recepção, triagem: ● 02 ajudantes	O coordenador pertence aos quadros da Prefeitura e os demais são da empresa contratada.
. Materiais	● Veículo tipo baú de porte médio ● Galpão de triagem fechado lateralmente (usina) ● Uniforme ● EPI's ● Sistema de radiocomunicação (veículo e LIG-LIXO) ● Material de divulgação e informação.	
. Financeiro Implantação	● Construção de Galpão R\$ 80.000,00 ● Material de Consumo R\$ 20.000,00 ● Convênios R\$ 10.000,00 ● Folheteria – Divulgação R\$ 3.500,00 TOTAL R\$ 113.500,00 Valor TOTAL em US\$ 33.382,00	Recursos próprios da prefeitura e administração direta.
. Financeiro Operação	● Veículo R\$ 4.342,34 ● Mão de obra R\$ 4.779,74 TOTAL R\$ 9.122,08 Valor TOTAL em US\$ 2.682,96	considerando um caminhão médio, tipo baú trabalhando 9 (nove) horas por dia de segunda a sábado, incluindo como mão de obra, um motorista e quatro ajudantes com encargos e impostos embutidos (base janeiro/ 03)

Nota: Considerando-se o valor de 1US\$ = R\$ 3,40

RESULTADOS

- A implantação do serviço PAPAMÓVEIS teve o início de sua operação em maio de 2002 e atualmente atende a todos os 84 bairros do município de Vitória.
- A Central de Atendimento telefônico vem recebendo em média 15 chamadas diárias, sendo recolhidas em média 22 volumes por dia.
- Em termos de ganhos para o sistema de limpeza pública verifica-se redução na demanda de recolhimento resíduos lançados de forma irregular pela cidade.
- A filosofia do serviço PAPAMÓVEIS possibilita o desenvolvimento de uma série de parcerias, principalmente de caráter social, a partir da recuperação dos bens coletados. Tal recuperação está associada ao desenvolvimento de trabalho de cunho artístico e decorativo, onde jovens carentes possam aprender um ofício.
- Estão previstos em orçamento recursos com entidades com objetivo de se fomentar, numa etapa piloto, tais iniciativas.

CONCLUSÃO

Os resultados obtidos demonstram que o serviço é de baixo custo e que o considera bastante simpático, além de contribuir de forma positiva para redução de lançamento indiscriminado de objetos volumosos no ambiente e economia de destinação final (aterro sanitário).

A criação do serviço PAPAMÓVEIS foi uma alternativa adequada e vantajosa sob os pontos de vista de saúde pública, ambiental, econômico e social. De saúde pública e ambiental, uma vez que evita o lançamento indiscriminado de tais rejeitos em mangues, encostas, terrenos baldios e vias públicas, bem como a sua acumulação de forma inadequada. Econômico, uma vez que ordena e otimiza o recolhimento de tais materiais pelo SLU. Social uma vez que atende a famílias carentes com os materiais recolhidos em bom estado de utilização além de gerar emprego e renda tanto na operação do sistema quanto futuramente na oficina de recuperação dos objetos recolhidos.

A Central de Atendimento telefônico vem recebendo em média 15 chamadas diárias, sendo recolhidas em média 22 volumes por dia.

Em termos de ganhos para o sistema de limpeza pública verifica-se redução na demanda de recolhimento de resíduos lançados de forma irregular pela cidade. Baixo custo operacional e bem aceito pela população.