

## III-242 - IMPORTÂNCIA DA MOBILIZAÇÃO SOCIAL NA REALIZAÇÃO DO PLANO DE GERENCIAMENTO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DO MUNICÍPIO DE MÂNCIO LIMA-AC

**Julio Cesar Pinho Mattos<sup>(1)</sup>**

Engenheiro Sanitarista-Ambiental, Mestre em Ecologia e Manejo dos Recursos Naturais, Doutor em Biodiversidade e Biotecnologias da Amazônia

**Pablo Cavalcante da Rocha<sup>(2)</sup>**

Acadêmico do 7º período em Engenharia Ambiental - UNIMETA

**Juliane Candido Dapont<sup>(3)</sup>**

Acadêmica do 7º período em Engenharia Ambiental - UNIMETA

**Jorginey Araújo de Lima<sup>(4)</sup>**

Acadêmico do 6º período em Engenharia Ambiental - UNIMETA

**Suzamar Moitozo Pinheiro<sup>(5)</sup>**

Acadêmica do 5º período em Engenharia Ambiental - UNIMETA

**Endereço<sup>(1)</sup>:** Rua Haley, Nº121- Morada do Sol – Rio Branco - AC - CEP: 6901-142 - Brasil - Tel: (68) 999723380 - e-mail: [eng.juliomattos@gmail.com](mailto:eng.juliomattos@gmail.com)

### RESUMO

O estado do Acre foi pioneiro na Amazônia Legal Brasileira, ao lançar o seu Plano Estadual de Gerenciamento Integrado dos Resíduos Sólidos - PEGIRS/Acre (ACRE, 2012). Esta unidade federativa está localizada na Amazônia Sul Ocidental Brasileira, o clima é do tipo equatorial, quente e úmido, caracterizado por altas temperaturas, elevados índices de precipitação pluviométrica e alta umidade relativa do ar segundo (MATTOS 2017). De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE 2018), o estado do Acre possui 22 municípios, com estimativa populacional de 869.265 habitantes, com uma taxa de urbanização de 72,61%, dentre estes municípios está Mâncio Lima, com uma população inferior a 2,15% da população total do estado, com uma área territorial de 4.672,32 Km<sup>2</sup>, sendo considerado o município mais ocidental do Brasil, abrigando o ponto extremo oeste do território brasileiro na nascente do rio Moa, situada na fronteira com o Peru. O município concluiu o Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB) nos últimos 02 anos e encontra-se finalizando ainda em 2018, o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS), com novas estratégias de mobilizações e aplicação de formulários na plataforma digital envolvendo as populações das zonas rural e urbana. O presente trabalho tem como objetivo geral informar as ações e estratégias de mobilizações envolvendo a participação popular na construção do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do município de Mâncio Lima - Ac, e de forma específica disponibilizar aos gestores e sociedade em geral, o acompanhamento das ações realizadas com a participação popular, durante as etapas de elaboração do PMGIRS e também identificar os problemas enfrentados pela população local quanto a gestão integrada e disposição final dos resíduos sólidos e apresentar possíveis soluções para esta temática. As metodologias utilizadas neste trabalho como estratégias para mobilização social envolvendo a população nas zonas urbana e rural seguiram padrões apresentados por Thiollent, (2007), foram realizadas oficinas nas escolas públicas, aplicação de questionários da plataforma google docs, imagens fotográficas cedidas pela Prefeitura de Mâncio Lima e entrevistas *in loco* nas zonas urbana e rural da cidade com apoio dos agentes comunitários de saúde (ACS's). As estratégias de trabalho na área rural do município foram discutidas com os membros dos Comitês de elaboração do PMGIRS.

**PALAVRAS-CHAVE:** Mobilização social, Resíduos Sólidos, Gerenciamento.

### INTRODUÇÃO

A Constituição Federal determina que os serviços públicos locais, incluindo a limpeza urbana e o manejo dos resíduos sólidos, são de competência do poder público municipal, porém as condições e circunstâncias para a execução desses serviços de forma sustentável exigem que as esferas de governo Estadual e Federal também estejam comprometidas com os municípios. Importantes instrumentos legais relacionados ao setor foram

recentemente aprovados e o resultado passa a ser um marco fundamental capaz de nortear as ações de cada nível de governo, além de promover a cooperação entre os entes federativos. Assim, tanto a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS – Lei nº 12.305/2010) como a Política Nacional de Saneamento Básico (PNSB – Lei nº 11.445/2007) ocupam posições fundamentais na esfera ambiental. O estado do Acre foi pioneiro na Amazônia Legal Brasileira, ao lançar o seu Plano Estadual de Gerenciamento Integrado dos Resíduos Sólidos - PEGIRS/Acre (ACRE, 2012). Esta unidade federativa está localizada na Amazônia Sul Ocidental Brasileira, o clima é do tipo equatorial, quente e úmido, caracterizado por altas temperaturas, elevados índices de precipitação pluviométrica e alta umidade relativa do ar segundo (MATTOS 2017). De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE 2018), o estado do Acre possui 22 municípios, com estimativa populacional de 869.265 habitantes, com uma taxa de urbanização de 72,61%, dentre estes municípios está Mâncio Lima, com uma população inferior a 2,15% da população total do estado, com uma área territorial de 4.672,32 Km<sup>2</sup>, sendo considerado o município mais ocidental do Brasil, abrigando o ponto extremo oeste do território brasileiro na nascente do rio Moa, situada na fronteira com o Peru. O município concluiu o Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB) nos últimos 02 anos e encontra-se finalizando ainda em 2018, o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS), com novas estratégias de mobilizações e aplicação de formulários na plataforma digital envolvendo as populações das zonas rural e urbana.

## **OBJETIVO**

O presente trabalho tem como objetivo geral informar as ações e estratégias de mobilizações envolvendo a participação popular na construção do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do município de Mâncio Lima - Ac, e de forma específica disponibilizar aos gestores e sociedade em geral, o acompanhamento das ações realizadas com a participação popular, durante as etapas de elaboração do PMGIRS e também identificar os problemas enfrentados pela população local quanto a gestão integrada e disposição final dos resíduos sólidos e apresentar possíveis soluções para esta temática.

## **MATERIAIS E MÉTODOS**

Á área de estudo, localiza-se na regional de resíduos Juruá, na Amazônia Sul Ocidental Brasileira (ACRE, 2012), assim como os outros municípios da regional, Mâncio Lima avançou significativamente no planejamento estratégico nos temas Limpeza Urbana e Manejos dos Resíduos Sólidos e Gestão Integrada dos Resíduos Sólidos nos contextos das Leis Nº 11.4445/2007 e Nº 12.305/2010.

As metodologias utilizadas neste trabalho como estratégias para mobilização social envolvendo a população nas zonas urbana e rural seguiram padrões apresentados por Thiollent, (2007), foram realizadas oficinas nas escolas públicas, aplicação de questionários da plataforma google docs, imagens fotográficas cedidas pela Prefeitura de Mâncio Lima e entrevistas *in loco* nas zonas urbana e rural da cidade com apoio dos agentes comunitários de saúde (ACS's). As estratégias de trabalho na área rural do município foram discutidas com os membros dos Comitês de elaboração do PMGIRS.

As oficinas participativas e aplicações de formulários ocorreram no período de setembro a dezembro de 2017. No mês de dezembro de 2017, foram realizadas várias oficinas participativas nas escolas públicas do município na zona rural e comunidades ribeirinhas.

O público alvo, foram alunos do Ensino Fundamental e do Ensino Médio, as oficinas seguiram as metodologias de Thiollent (2007), formulando a problematização da gestão integrada de resíduos sólidos no município e extraindo dos presentes os anseios e expectativas na temática, listando os problemas e possíveis soluções para os problemas enfrentados, através da participação popular, conforme quadro a seguir:

**Quadro 1: Problemas e Soluções apresentadas.**

Problemas	Soluções
Lixo a céu aberto	Descarte adequado de resíduos
Falta de Lixeiras nas escolas	Compra e fornecimento de caixas coletoras
Falta de informações a população	Programa de Educação Ambiental e Sanitarista
Falta de coleta de resíduos	Programa de coleta semanal
Falta de caminhões de coleta	Compra e Fornecimento de veículos para coleta
Lixão	Construção de aterro sanitário
Lixo nas margens do rio	Maior fiscalização

**Fonte: PMGIRS Mâncio Lima, 2017.**

As escolas e comunidades ribeirinhas pesquisadas foram às seguintes:

- Escola Municipal de ensino fundamental Luiz Fontes, situada no projeto de assentamento São Domingos
- Escola Indígena jkubay rabug, situada na reserva indígena puinaiva bairro do Ipiranga
- Escola Municipal Gerzuilo Eudes de Oliveira, situada na comunidade Soco Rio Moa
- Escola Municipal de ensino fundamental Pedro de Moraes situada na comunidade São Salvador Rio Moa
- Comunidade Pentecoste, situada na Br 307 Zona Rural
- Comunidade Rural São Salvador, situada a margem direita do Rio Moa
- Comunidade Belo Monte, Endereço Br 307 Estrada do Pentecostes, Zona Rural
- Comunidade da Zona Rural Soco, situado a Margem esquerda do Rio Moa.

Na zona urbana da cidade foi utilizada a plataforma *google docs* para a aplicação de 420 formulários na temática de resíduos sólidos distribuídos nos bairros de Mâncio lima, conforme quadro demonstrativo abaixo.

**Quadro 2 : Bairros entrevistados.**

Nome	Bairro	Quantidade
Formulários	José Martins	50
Formulários	Bandeirantes	43
Formulários	São Vidal	32
Formulários	Centro	30
Formulários	São Francisco	103
Formulários	Iracema	80
Formulários	Cobal	30
Formulários	Guarani	52
<b>Total Geral</b>	-	<b>420</b>

**Fonte: PMGIRS Mâncio Lima, 2018.**

**Figura 1: Aplicação de formulários sobre a temática resíduos Sólidos**



**Fonte: PMGIRS Mâncio Lima, 2018.**

## RESULTADOS OBTIDOS

A gestão dos resíduos sólidos no município de Mâncio Lima é realizada diretamente pelo titular do serviço, através da Secretaria Municipal de Obras. A secretaria atua na capina, poda, varrição de ruas, remoção de entulhos nos pontos críticos, coleta de resíduos sólidos de origem doméstica, comercial e hospitalar nas áreas centrais e disposição final.

Com a realização das reuniões setoriais e oficinas participativas, entre os meses de setembro e dezembro de 2017 em escolas públicas na área urbana e na área rural, foi possível constatar que na grande maioria das localidades urbanas e rurais, os resíduos sólidos urbanos não são recolhidos pela Secretaria Municipal de Obras, órgão responsável pela coleta de resíduos da cidade. De acordo com os entrevistados nas escolas da área urbana, existem algumas ruas localizadas nos bairros São Francisco, Iracema, Guarani, Centro e Cobal, que em alguns períodos as lixeiras transbordam e alguns moradores lançam os resíduos urbanos na calçada ao lado das lixeiras abarrotadas, gerando grandes problemas aos moradores. Com base nas informações apresentadas pelos entrevistados alegando o transbordamento de suas lixeiras, foi realizada uma pesquisa com a população local para saber se suas lixeiras comportavam suas gerações diárias de resíduos sólidos, conforme figura a seguir:

**Figura 2:**



Fonte: PMGIRS Mâncio Lima, 2017.

Como resultado da pesquisa, 37% dos entrevistados estão satisfeitos com a capacidade de armazenamento de suas lixeiras alternativas, enquanto 61% dos entrevistados responderam que suas lixeiras não são suficientes para armazenar seus resíduos gerados diariamente, tendo que depositá-los na calçada, conforme figura a seguir:

**Figura 3: Lixeira alternativa em Mâncio Lima**



Fonte: PMGIRS Mâncio Lima, 2017.

As reuniões setoriais realizadas nas escolas da zona urbana e zona rural apontaram o desejo popular por uma cidade mais limpa, indicando a urgente necessidade de melhorias na frequência da coleta de resíduos sólidos por parte da prefeitura municipal na área urbana. Também foi sugerida pelos estudantes e moradores da área rural a necessidade de implantação de cestos coletores nas escolas e associações comunitárias.

Os serviços de coleta ainda não ocorrem com a regularidade desejada pela população, apesar de universalizado na área urbana do município. A maioria dos participantes das reuniões de mobilizações no setor da educação e saúde apontaram deficiências na frequência de coleta dos resíduos sólidos e informações de horários e dias por parte da prefeitura municipal.

O setor rural, atualmente não é atendido, a população da comunidade Profeta, durante entrevistas, apontou o desejo de atendimento por esses serviços de coleta dos resíduos sólidos urbanos em virtude de sua localização nas proximidades da sede municipal, sendo esta distância precisamente de 04 (quatro) quilômetros.

Também não existem campanhas de educação sanitária e ambiental nas escolas, agremiações, cartazes e panfletos para a temática limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos em Mâncio Lima-AC. A maioria dos participantes das reuniões de mobilizações no setor da educação e saúde apontaram deficiências na frequência de coleta dos resíduos sólidos e informações de horários e dias por parte da prefeitura municipal.

Nos bairros São Francisco e Iracema verificaram-se acondicionamentos em sacos plásticos pendurados nas grades de lixeiras ou no chão, possibilitando a presença de animais nas ruas, como cachorros, que rasgam os sacos à procura de alimentos e conseqüentemente espalham os resíduos na calçada. Deste modo, são causadas situações degradantes para a população como mau cheiro, poluição visual, entre outros.

A região Central de acordo com os participantes nas reuniões de mobilizações na área urbana (agentes comunitários de saúde, educação, estudantes, lideranças comunitárias) ainda carecem de lixeiras e pontos de entregas voluntárias.

Segundo informações levantadas nas reuniões de mobilização, as atividades de limpeza pública nos últimos três anos não evoluíram, com as equipes de serviços fazendo parte da secretaria de Obras do município, atendendo ainda outras temáticas do saneamento básico, assim, os desafios tornam-se muito elevados comprometendo o bem estar social.

## **ANÁLISES DOS RESULTADOS**

A Secretaria Municipal de Obras Públicas de Mâncio Lima atende inúmeras demandas relacionadas ao saneamento básico, e seu organograma não possui setores distintos que possam dar mais agilidade a gestão. A prefeitura ainda não investiu em um programa informatizado (software, balança automatizada, geoprocessamento e outros) para a gestão dos serviços de limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos.

Deficiências na gestão e gerenciamento dos resíduos sólidos urbanos, devido ao sistema operar de modo deficitário por falta de recursos e com estruturas subdimensionadas, e em alguns casos, equipamentos inadequados e muitas vezes obsoletos.

## **CONCLUSÕES OU RECOMENDAÇÕES**

O cumprimento das Leis Federais Nº 11.445/2007 e Nº 12.305/2010 para elaboração dos planos municipais de saneamento básico e gerenciamento integrado dos resíduos sólidos ainda não foi universalizado nos municípios acreanos.

São recomendações:

- Criação de um setor ou departamento exclusivo para atender às demandas da temática resíduos sólidos e manejo dos resíduos sólidos na ótica das Leis Federais nº 11.445/2007 e nº 12.305/10.
- Criação de um Programa de Capacitação para os servidores da Secretaria Municipal de Obras no tema saneamento básico (resíduos sólidos).

- Elaboração de campanha de educação sanitária e ambiental na temática de resíduos sólidos e saneamento básico.
- Disponibilização e fiscalização de caixas coletoras e cestos condicionadores de resíduos urbanos para a população. Fiscalização das propostas elaboradas no Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos.
- Participação dos cidadãos na coleta, garantida por meio de campanhas de informação e sensibilização (maciça, frequente, consistente e com objetivos direcionados) e intervenções para controle e supervisão direta de educadores ambientais.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ACRE (2010) Plano estadual de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos. Rio Branco, AC: SEMA, 2010. 166 p.
2. BRASIL (2007) Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007. Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico; altera as Leis nos 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.036, de 11 de maio de 1990, 8.666, de 21 de junho de 1993, 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; revoga a Lei no 6.528, de 11 de maio de 1978; e dá outras providências.
3. BRASIL (2010) Lei n. 12.305, de 2 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos: altera a Lei n. 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Brasília, DF, 2010.
4. IBGE (2018), Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br>>mâncio lima. Acesso:30 de outubro de 2018.
5. MATTOS, J. C. P. ; ROCHA, P. C. ; PEREIRA, R. J. S. DEGRADAÇÃO AMBIENTAL PROVOCADA POR LIXÕES NA AMAZÔNIA SUL OCIDENTAL BRASILEIRA. In: 29° CONGRESSO ABES/FENASAN, 2017, SÃO PAULO. 29° CONGRESSO ABES/FENASAN. rio de janeiro: ABES, 2017. v. 1.
6. THIOLENT, M. J. M., SILVA, G. O. Metodologia de pesquisa-ação na área de gestão de problemas ambientais. RECIIS – R. Eletr. de Com. Inf. Inov. Saúde, v.1, n.1, p.93-100, jan.-jun.,2007.