

**Prefeitura Municipal de Cuiabá**

**Núcleo Permanente de Gestão do Plano Integrado de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil e Resíduos Volumosos de Cuiabá**

**Relatório de Monitoramento 04/2012**

**Sumário**

**1. Histórico**

**1.1. Informações do Diagnóstico Geral sobre Resíduos Sólidos gerados na área urbana elaborado em Outubro/2006 pela consultoria Informações e Técnicas (I&T).**

**1.2 O Plano Integrado de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil e Volumosos (PIGRCV)**

1.2.1 Pontos de Entrega Voluntária para Resíduos da Construção Civil,

Resíduos Volumosos e Secos Domiciliares com volume inferior a 1 m<sup>3</sup>

1.2.2 Resíduos da Construção Civil e Volumosos com volume superior a 1m<sup>3</sup>

1.2.3 A Implementação do PIGRCV

**2. Gestão de Resíduos Sólidos em Cuiabá**

**2.1 Resíduos da construção civil, demolição e volumosos (RCDV)**

2.1.1. Volumes destinados adequadamente em área licenciada

2.1.2. Estruturação da Área de Triagem e Transbordo (ATT)

2.1.3. Ações de estruturação, capacitação do corpo técnico municipal e de orientação de profissionais para a elaboração e execução dos PGRCDs e monitoramento

**2.2 Resíduos Sólidos Urbanos (RSU)**

2.2.1. Resíduos Sólidos urbanos recicláveis

**2.3 Resíduos Industriais e dos Serviços de Saúde**

2.3.1 Resíduos Industriais

2.3.2. Resíduos gerados pelos serviços de saúde

**2.4. Resíduos sujeitos a Logística Reversa**

2.4.1 Pneus inservíveis

**3. Considerações sobre a destinação adequada de Resíduos Sólidos e sobre a sua gestão**

## NÚCLEO PERMANENTE DE GESTÃO DO PLANO INTEGRADO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL (PGRCD) E RESÍDUOS VOLUMOSOS DE CUIABÁ

### - Relatório de Monitoramento 04/2012-

O Núcleo Permanente de Gestão do PGRCD de Cuiabá, constituído pela Secretaria de Meio Ambiente e Assuntos Fundiários, Secretaria de Infraestrutura/Serviços Urbanos e Secretaria de Trânsito e Transportes Urbanos, no desenvolvimento de suas atribuições gerenciais definidas pelo art. 48 do Decreto 4761/2009 apresenta o quarto relatório gerencial, referente ao período de abril/2010 a Setembro/2012.

#### **1. HISTÓRICO**

##### **1.1. Informações do Diagnóstico Geral sobre Resíduos Sólidos gerados na área urbana elaborado em Outubro/2006 pela consultoria Informações e Técnicas (I&T).**

A estimativa de composição dos Resíduos Sólidos Urbanos feita para a cidade é apresentada no Quadro 1.

<b>Quadro 1 - Composição dos Resíduos Sólidos Urbanos no município de Cuiabá <sup>(1)</sup> (Abril 2006)</b>				
<b>VOL - Resíduos Volumosos (t/dia) <sup>(2)</sup></b>	<b>DOM - Resíduos Domiciliares (t/dia)</b>	<b>RSS – Resíduos serviços da saúde (t/dia)</b>	<b>RCD – Resíduos da construção e demolição (t/dia)</b>	<b>Total t/dia)</b>
<b>41,4</b>	<b>374,4</b>	<b>7,3</b>	<b>785,4</b>	<b>1.208,5</b>
<b>3%</b>	<b>31%</b>	<b>1%</b>	<b>65%</b>	<b>100%</b>

Fonte: SEMINFE, I&T (PMC, 2006)

(1) considerados 26 dias úteis/mês e desconsiderados os resíduos industriais

(2) inclui podas, móveis e utensílios inservíveis.

No que se refere aos Resíduos Sólidos da Construção Civil (RCD) as informações disponíveis em 2006 permitiram a elaboração da estimativa apresentada no Quadro 2.

<b>Quadro 2 - Estimativa final da quantidade de RCD gerada em Cuiabá (Abril 2006)</b>	
<b>Estimativas</b>	<b>Toneladas diárias (1)</b>
<b>Provável geração de RCD em novas edificações (Qedif)</b>	<b>217</b>
<b>Massa de RCD coletada em reformas e ampliações (Qref)</b>	<b>367</b>
<b>Massa de RCD coletada pelo poder público</b>	<b>201</b>
<b>Provável geração total de RCD</b>	<b>785</b>

Fonte: SEMINFE, I&T (PMC, 2006)

Consideradas taxas anuais (t/hab.ano), para Cuiabá foi encontrada a taxa de 0,46, tendo sido encontrados para alguns municípios a variação de 0,38 a 0,68 t/hab.ano.

Estes, dentre outros dados e informações constituíram fundamentação técnica para a instituição de um Sistema de Gestão Sustentável de Resíduos da Construção Civil e Volumosos para Cuiabá, delineando-se através do Plano Integrado de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil e Volumosos os procedimentos a serem adotados, as infraestruturas a serem edificadas e a estrutura organizacional de gestão permanente (NPG) necessários para a sua consecução.

## **1.2. O Plano Integrado de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil e Volumosos**

Com base nestas informações e em levantamentos complementares dos pontos de descarte irregular de resíduos sólidos na cidade foi proposto o “Plano Integrado de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil e Volumosos”, que dispõe sobre a gestão integrada dos resíduos sólidos e a construção de estruturas físicas para a recepção adequada de três tipos de resíduos: 1- os *da Construção Civil* (entulhos de construções, reformas e demolições); 2- os *Volumosos* (móvels, equipamentos domésticos inutilizados, grandes embalagens e peças de madeira e galhos de podas) e 3- os *resíduos secos domiciliares recicláveis* (provenientes de residências ou atividades que gerem resíduos com características domiciliares, principalmente embalagens, que possam ser submetidas a processo de reaproveitamento).

### **1.2.1. Pontos de Entrega Voluntária para Resíduos da Construção Civil, Resíduos Volumosos e Secos Domiciliares com volume inferior a 1 m<sup>3</sup>**

Conforme o Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos da Construção Civil e Volumosos, deverão ser construídos pelo município, na área urbana, 24 Pontos de Entrega Voluntária (Ecopontos), um para cada bacia de captação (conjunto de bairros), para onde serão destinados resíduos volumosos e secos domiciliares com volume inferior a 1 m<sup>3</sup>. Estes pontos a deverão ser construídos e gerenciados pelo município, em parceria com as cooperativas de catadores, a fim de que apenas os rejeitos sejam coletados pela municipalidade e destinados aos aterros sanitários. A construção destes Pontos de Entrega Voluntária (PEVs) é prioridade nesta fase de implementação do Plano, a fim de que as cooperativas tenham suas possibilidades de atuação ampliadas e a comunidade tenha clareza dos locais para onde devem destinar estes resíduos.

A estrutura física destinada às entregas voluntárias de RCD (<1m<sup>3</sup>), RV e RSD está projetada conforme apresentado na Figura 1.



Figura 1 – Layout básico do Ecoponto projetado para Cuiabá- MT

### 1.2.2. Resíduos da Construção Civil e Volumosos com volume superior a 1m<sup>3</sup>

No que se refere aos resíduos da construção civil, a sua destinação adequada envolve a participação de três segmentos: **os geradores** (os construtores), **os transportadores** (caçambeiros e caminhões de frete) e **os receptores** destes resíduos (empresa licenciada para triagem e transbordo).

Em cumprimento às disposições da Lei 4.949/2007, juntamente aos projetos de edificações apresentados para aprovação, deve ser exigida do futuro gerador a elaboração de Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil e Demolição (PGRCD), conforme orientação de elaboração disponibilizada no sítio oficial do Município – SMAAF.

Uma vez aprovado o Projeto e dado início à obra o construtor deve guardar todos os CTRs (controles de transporte de resíduos), que comprovem a destinação adequada dos resíduos durante o período de execução da obra, para poder receber o documento denominado HABITE-SE, quando de sua finalização.

### **1.2.3 A implementação do Plano Integrado de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil e Volumosos (PIGRCV)**

O Plano Municipal vem sendo implementado desde março de 2010, tendo sido programadas as ações contidas no Quadro 3 para sua efetivação:

<b>Quadro 3 – Macrocronograma do PIGRCV</b>	
<b>Ítem</b>	<b>Ações – 2010/2011/2012</b>
	<b>ETAPA I - Resíduos da Construção Civil (volume superior a 1m<sup>3</sup>)</b>
	<b>1. Planejamento</b>
<b>1.1</b>	Sistematização de dados e informações para página na internet
<b>1.2</b>	Reunião com segmentos (geradores, transportadores e receptores) para planejamento e discussão de tarifas
<b>1.3</b>	Reunião do Núcleo Permanente de Gestão para planejamento (07/05/2010)
<b>1.4</b>	Encaminhamento das deliberações do NPGRSC (Ata/ Portaria/Outros)
<b>1.5</b>	Cadastramento inicial dos transporatadores (SMTU)
<b>1.6</b>	Preparação de folder para orientação aos geradores (SMADES)
<b>1.7</b>	Preparação de projeto de lei (Anexo I)
<b>1.8</b>	Regimento Interno do NPGRSC
	<b>2. Fase Emergencial (Caçambas cheias)</b>
<b>2.1</b>	Funcionamento da ATT, recepções com tarifa única por caçamba
<b>2.2</b>	Funcionamento da ATT, recepções com tarifa de R\$ 6,00 por m <sup>3</sup>
<b>2.3</b>	Cadastramento dos transportadores de RSCD
	<b>3. Fase Educativa (Comunicação)</b>
<b>3.1</b>	Distribuição dos folders pela fiscalização, CAP e segmentos
<b>3.2</b>	Veiculação de campanha na Mídia
<b>3.3</b>	Disponibilização da Legislação, formulários e Boletim de transportadores cadastrados na página da SMADES - Resíduos Sólidos
<b>3.4</b>	Exigência de Projeto de Gerenciamento de RSCD para edificações com área superior a 500 m <sup>2</sup> .
<b>3.5</b>	Informação a Órgãos e Financiadores sobre exigências legais.
<b>3.6</b>	Solicitação de adequação/pintura da identificação das caçambas aos transportadores (30 dias)
<b>3.7</b>	Funcionamento da ATT com venda de tickets e tarifa de R\$ 6,00 por m <sup>3</sup> .
<b>3.8</b>	Mobilização do Fórum Lixo e Cidadania - Cadastramento e formalização de Redes
<b>3.9</b>	Campanha educativa (transportadores)
	<b>4. Fase de Operacionalização</b>
<b>4.1</b>	Exigência Inicial de Controle de Transporte de Resíduos (CTR) para o transporte de RSCD (Ações de Fiscalização).
<b>4.2</b>	Controle de Transporte de Resíduos numerados pela empresa receptora
<b>4.3</b>	Envio pela concessionária de cópia dos CTRs ao NPGRSCD para controle dos volumes recebidos.
<b>4.4</b>	Controle de Transporte de Resíduos (CTR) numeração automática (SMADES)
	<b>5. Detalhamento das ferramentas de Monitoramento e Avaliação (NPGRSCD)</b>
<b>5.1</b>	Delineamento do conteúdo dos Relatórios de Gestão pelo Núcleo
<b>5.2</b>	Disponibilização de Relatórios Mensais de Gestão (Internet)
	<b>ETAPA II - Resíduos da Construção Civil até 1m<sup>3</sup>, Volumosos e Resíduos Secos Domiciliares</b>
	<b>1. Fase de implementação dos Ecopontos (SEMINFE)</b>

<b>1.1</b>	Identificação de áreas e realização de convênios
<b>1.2</b>	Viabilização de recursos para instalação dos Ecopontos
<b>1.3</b>	Implantação de Ecopontos
<b>2. Mobilização de Cooperativas (SMADES)</b>	
<b>2.1</b>	Reunião do Fórum para delinear diagnóstico de catadores e recicladores
<b>2.2</b>	Diagnóstico de Catadores e Recicladores por Bacia de captação
<b>2.3</b>	Identificar modalidades de financiamento/apoio para catadores
<b>3. Implementação da Rede de Reciclagem (geradores e recicladores)</b>	
<b>3.1</b>	Realização de convênios entre grandes geradores, catadores e recicladores

**Fonte:** (NPGRCD, 2010)

A partir de Janeiro de 2012 passou-se a exigir os PGRCDs para obras com área superior a 125 m<sup>2</sup>, porém somente a partir de maio/2012 passou-se a uma cobrança mais efetiva, inclusive com a criação da equipe da estrutura da SMAAF para a apreciação e análise destes projetos.

Os transportadores proprietários de caçambas foram cadastrados e licenciados pela SMTU, constando listagem informando seus dados no sítio da Prefeitura Municipal de Cuiabá/SMAAF- Resíduos Sólidos, a fim de que os geradores possam contactá-los para a realização de seus serviços. O Município está viabilizando o cadastramento de transportadores proprietários de caminhonetes e caminhões, uma vez que estes poderão transportar volumes menores de resíduos e destinar adequadamente na ATT, desde que mediante o CTR – controle de transporte de resíduos.

Os proprietários de obras ou de resíduos volumosos como geladeiras, fogões, galhos de podas, madeiras e grandes embalagens podem entregar seus resíduos, diretamente na ATT, mediante CTR, assumindo a posição de gerador e transportador.

Para a recepção dos resíduos da construção civil e volumosos no Município concedeu-se à iniciativa privada, por intermédio de processo licitatório, a prestação de serviços de triagem e transbordo. A empresa licenciada para esse fim em Cuiabá recebe RCDs, quando a triagem é necessária, e quando os resíduos Classes C e D já estão separados dos demais RCDs pelos geradores, estes devem ser entregues diretamente no aterro de resíduos industriais, licenciada pela Sema/MT para destinação e disposição final destes tipos de resíduos sólidos.

Das ações inicialmente propostas para a implementação do Plano, há que se considerar que a construção e estruturação dos 24 Pontos de Entrega Voluntária (PEVs) de pequenos volumes não foi concretizada pela necessidade de recursos financeiros para sua execução e, no tocante às ações de Educação Ambiental, estas foram mínimas, pela falta de uma campanha publicitária significativa.

## **2. GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS EM CUIABÁ**

O Núcleo Permanente de Gestão vinha apresentando em seus primeiros relatórios apenas dados e informações referentes aos resíduos da construção civil e volumosos, além de dados preliminares dos volumes de resíduos secos domiciliares submetidos à triagem na Usina de Reciclagem do Aterro Sanitário do Município.

A partir deste relatório passa a apresentar também alguns dados coletados sobre a destinação de outros resíduos sólidos nesta Capital, na tentativa de compreender e sistematizar dados relativos aos fluxos de todos os resíduos sólidos gerados em Cuiabá.

Esta iniciativa, de ampliar os tipos de resíduos sólidos geridos pelo município visa a atender à atribuição definida pelo art. 10 da Política Nacional de Resíduos Sólidos, que dispõe:

“Art. 10. Incumbe ao Distrito Federal e aos Municípios a gestão integrada dos resíduos sólidos gerados nos respectivos territórios, sem prejuízo das competências de controle e fiscalização dos órgãos federais e estaduais do Sisnama, do SNVS e do Suasa, bem como da responsabilidade do gerador pelo gerenciamento de resíduos, consoante o estabelecido nesta Lei.”

Na sequencia passa-se a tratar dos fluxos dos resíduos sólidos no município de Cuiabá.

### **2.1. Resíduos da Construção Civil, demolição e Volumosos (RCDV)**

A destinação adequada de RCDV envolve três segmentos: geradores, transportadores e receptores licenciados de RCD. O fluxo da destinação adequada se comprova através do CTR, documento que garante ao gerador a comprovação da destinação adequada, para que este possa atestar junto ao Município no final da obra, no momento da solicitação do Habite-se.

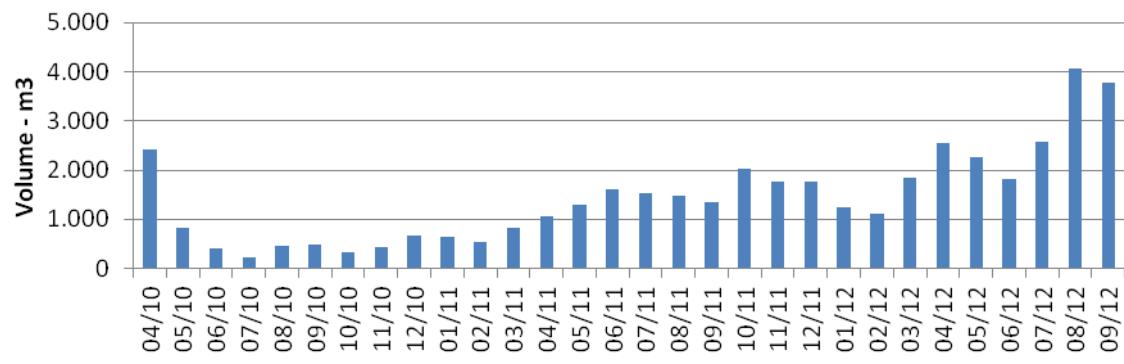
Considera-se aqui a destinação adequada de RCD quando esta é feita por geradores e/ou transportadores em área licenciada para a atividade de recepção destes resíduos no município de Cuiabá.

#### **2.1.1 – Volumes destinados adequadamente em área licenciada**

As informações referentes aos volumes mensais de RCD destinados pelos construtores desde o mês de abril de 2010, mediante apresentação de CTR – Controle de Transporte de Resíduos, são encaminhadas ao Município de Cuiabá e sistematizadas conforme apresentado no Quadro 4 e representado na Figura 2.

Quadro 4 - Volumes destinados adequadamente em Cuiabá - MT																		
Período de 15 de abril/2010 a 30 de setembro/2012																		
Mês/Ano	Quantidade de Caçambas por Volume														Total (m³)	Total (ton.)		
	1 m³	2 m³	3 m³	4 m³	5 m³	6 m³	7 m³	8 m³	9 m³	10 m³	12 m³	13 m³	17 m³	18 m³	19,5 m³			
04/2010	0	0	76	81	248	55	2	34	0	0	0	0	0	0	0	496	2.408	3.130,00
05/2010	0	0	26	30	92	14	6	5	0	0	0	0	0	0	0	173	824	1.071,20
06/2010	0	0	24	5	24	34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	87	416	540,80
07/2010	0	0	7	11	21	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	47	218	283,40
08/2010	0	0	16	0	33	43	0	0	0	0	0	0	0	0	0	92	471	612,30
09/2010	0	0	22	2	19	51	0	0	0	0	0	0	0	0	0	94	475	617,50
10/2010	0	0	22	3	15	31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	71	339	440,70
11/2010	0	0	27	0	70	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	97	431	560,30
12/2010	0	0	34	0	111	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	145	657	854,10
01/2011	0	0	39	0	106	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	145	647	841,10
02/2011	0	0	23	6	87	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	116	528	686,40*
03/2011	0	0	33	0	137	1	0	1	2	1	0	0	0	0	0	175	826	1.073,80**
04/2011	0	0	26	2	192	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	221	1.054	1.370,20
05/2011	0	0	30	0	237	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	269	1.291	1.678,30
06/2011	0	0	27	0	232	1	1	8	0	22	0	6	0	0	0	297	1.616,00	2.101,45
07/2011	0	2	32	3	254	0	0	6	0	10	0	0	0	0	0	307	1.530	1.989,00
08/2011	0	2	45	0	268	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	316	1.487	1.933,10
09/2011	0	1	25	0	244	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	276	1.345	1.748,50
10/2011	0	0	51	1	364	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	421	2.017	2.622,10
11/2011	0	0	29	0	287	0	0	7	0	20	0	0	0	0	0	343	1.778	2.311,40
12/2011	0	0	49	0	321	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	371	1.771,50	2.302,95
01/2012	0	0	8	1	238	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	250	1.244	1.617,20
02/2012	0	0	2	1	215	2	0	3	0	0	0	0	0	0	0	223	1.121	1.457,30
03/2012	0	0	6	2	361	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	369	1.831	2.380,30
04/2012	0	0	4	8	433	0	0	2	0	30	0	2	0	0	0	479	2.549	3.313,70
05/2012	0	0	5	1	445	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	453	2.260	2.938,00
06/2012	0	0	1	2	360	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	364	1.819	2.364,70
07/2012	1	0	1	7	370	0	0	1	0	69	0	0	0	0	0	449	2.580	3.354,00
08/2012	9	0	5	6	567	0	0	0	0	117	0	0	0	0	0	704	4.053,00	5.268,90
09/2012	3	0	10	2	539	1	0	3	1	67	24	0	2	1	0	653	3.785,00	4.920,50
<b>Total</b>																<b>8.503</b>	<b>43.372,00</b>	<b>54.002,90</b>

## **Volumes de Resíduos da Construção Civil e Demolição (RCD) depositados na Área de Transbordo e Triagem (ATT) de Cuiabá- MT)**



**Figura 2 - Gráfico do desempenho da recepção adequada de RCD na ATT licenciada de Cuiabá – MT, de abril/2010 a setembro/2012.**

Os dados demonstram o desempenho predominantemente negativo da destinação adequada de RCD até julho de 2010, comportando posteriormente de forma positiva, até outubro de 2011, porém de forma tímida, passando a apresentar resultados melhores a partir de março/2012, o que pode ter sido influenciado pela exigência dos Projetos de Gerenciamento de RCD para obras com área superior a 125 m<sup>2</sup>, tendo sido efetivada a cobrança dos PGRCDs a partir de maio de 2012.

Embora em outubro deste ano tenha sido registrado o volume aproximado de 5.430 m<sup>3</sup> de destinação adequada de RCD na ATT-Cuiabá, entende-se que este volume ainda é pequeno, diante da estimativa de produção mensal feita em 2006, em torno de 14.000 m<sup>3</sup>/mês, o equivalente a 20.000 toneladas/mês de RCD, em período menos aquecido da construção civil na Capital.

A elaboração dos PGRCDs tem se caracterizado como importante ferramenta de sensibilização e educação ambiental, direcionada principalmente para engenheiros, arquitetos, empresas e proprietários de obras no município, fato que pode influenciar o aumento da destinação adequada a partir do início destas obras, no próximo exercício.

### **2.1.2. Estruturação da Área de Triagem e Transbordo (ATT)**

Em seus primeiros anos de recepção a ATT- Cuiabá apenas realizava a triagem dos resíduos recebidos, conforme previsto na primeira fase do licenciamento, atualmente já conta com estrutura física e equipamentos para beneficiamento destes resíduos.

Uma vez feita a triagem dos resíduos conforme a classe, na ATT de Cuiabá, os resíduos industriais e perigosos separados são destinados a aterro industrial em operação na capital para tratamento. Os RCDs reaproveitáveis/recicláveis Classe A estão sendo britados e os resíduos Classe B (madeira) picados pela empresa concessionária para obtenção de cavacos, a fim de serem reinseridos nos processos dos setores de construção civil e energético da capital.

As figuras 3 e 4 retratam as instalações da ATT no município e a Trituração de madeira em operação.



**Figura 3 – Equipamento para trituração de concreto.**



**Figura 4 – Equipamento de trituração de resíduos de madeira em operação.**

### **2.1.3. Ações de estruturação, capacitação do corpo técnico municipal e de orientação de profissionais para a elaboração e execução dos PGRCDs e monitoramento**

Com o intuito de conduzir os trabalhos de análise dos Projetos de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil- PGRCD, a partir de maio de 2012, nas fases de aprovação de projetos e de licenciamento de atividades foi realizada capacitação de engenheiros civis e sanitáristas da secretaria para análise destes projetos.

Complementarmente, foi realizada capacitação dos novos fiscais da SMAAF quanto à Política Nacional de Resíduos Sólidos e a importância da participação efetiva do corpo da fiscalização para a efetivação desta política.

Até o momento foram aprovados cerca de 170 projetos pela SMAAF, tendo sido construídos alguns parâmetros pela equipe, neste período, e delineado o procedimento administrativo para essa análise, subsídios que orientarão a regulamentação destes processos.

Por tratar-se de um procedimento novo, a equipe de RCD da SMAAF tem realizado trabalho de orientação dos profissionais para a reformulação dos projetos apresentados, com sugestões de melhoria nos textos e explicando sobre os objetivos dos projetos, bem como de seus papéis enquanto co-responsáveis pelo gerenciamento dos canteiros de obra visando à não geração, à segregação, ao bom acondicionamento de RCD, o transporte correto e por empresa licenciada e por, fim, a destinação adequada para receptora licenciada deste município.

Como parte do monitoramento municipal de RCD e Volumosos são registrados, mensalmente, os volumes de RCDs destinados por transportadores/empresas à ATT licenciada, como exemplo apresenta-se o Quadro 5, com os volumes referentes ao mês de outubro/2012:

<b>Quadro 5 - Volumes Transportados para a ATT - Cuiabá</b>	
<b>Transportadora</b>	<b>Volume (m<sup>3</sup>)</b>
Tira tudo	1026
Pedrinho	691
JP KWIECONSKI	850
Cegonhas	223,5
Papa entulho	171
Real Caçamba	10
Transterra	50
Locaçamba	45
WLMC Oliveira	60
Santo André	453
Viveiros Centro Oeste	28

Disk Tudo	5
Escavasul	354
Cidade Limpa	15
Locamix	5
Transobras	70
Sarruf Sarruf	102
Conenge	13
VLT	1010
Pessoa física	248
Total	5.429,50

**Fonte:** Eco ambiental, Relatório Outubro/2012.

Complementando as informações sistematizadas passa-se a informar no Quadro os nomes de grandes geradores de RCD que vêm destinando seus resíduos em ATT licenciada:

<b>Quadro 6 - Volumes Transportados para a ATT - Cuiabá</b>	
<b>Grandes geradores</b>	<b>Volume (m<sup>3</sup>)</b>
Goiabeiras	1.328,00
Consórcio Santa Bárbara	1.351,00
Plaenge	747,00
Gerencial	277,00
Conenge	90,00
WSM	5,00
DIVIPLAC	4,00
GMS	2,00
SLN	45,00
Lotufo	178,00
STM	35,00
Viveiros Centro Oeste	26,00
SELCO	15,00
ENGEGLOBAL	20,00
Vanguard	760,00
Verano	204,50
CMF	65,00

**Fonte:** Eco ambiental, Relatório Outubro/2012

## 2.2. Resíduos Sólidos Urbanos (RSU)

Os indicadores do serviço de coleta e transporte de RSU vêm sendo registrados pelos órgãos municipais competentes, atualmente a Secretaria de Serviços Urbanos, na recepção destes resíduos no Aterro Sanitário do Município, o Quadro 7 apresenta os dados dessa recepção, partir de 2005.

<b>Quadro 7 - Recepção de Resíduos Sólidos no Aterro Sanitário Municipal</b>							
<b>Volume total de RSU recebido no Aterro Sanitário</b>				<b>Resíduos Coletados e Transportados serviço público (t/ano)</b>	<b>Resíduos da Limpeza urbana (t/ano).**</b>	<b>Resíduos particulares (t/ano)</b>	<b>Resíduos hospitalares recebidos (t/ano) *</b>
<b>Ano</b>	<b>Volume anual (t)</b>	<b>Volume mensal (t)</b>	<b>Volume diário</b>				
2005	122.957,68	10.246,47	394,10	---		--	--
2006	132.038,49	11.003,21-	423,20	---		--	--
2007	135.449,08	11.287,42	434,13	130.747,22	1.237,41	3.441,15	1.502,66
2008	138.032,49	11.502,71	442,41	134.039,51	1.096,91	2.876,77	1.470,83
2009	147.024,44	12.252,04	471,23	143.253,10	1.014,46	2.149,48	1.098,22
2010	152.585,39	12.433,93	478,23	83.653,91	1.004,52	5.420,28	1.037,36
2011	157.541,13	13.128,00	504,93	147.656,43	779,16	9.078,63	1.080,00
2012	135.650,55	12.331,86	474,30	128.873,04	662,00	9.379,27	990,00
*							

**Fonte:** SMSU, Acompanhamento de Cargas Sítio do Quilombo, 2007 a 2012.

**Obs:**

\*Janeiro a novembro/2012. O mês de dezembro é um mês atípico, com maior produção de resíduos sólidos urbanos.

\*\*Refere-se às quantidades geradas na varrição da área central.

### 2.2.1 Resíduos sólidos urbanos recicláveis

Atualmente, em Cuiabá, todos os resíduos sólidos urbanos (domiciliares) coletados pelo Serviço de Limpeza Urbana (SEMINFE) são destinados à Usina de Triagem e Reciclagem localizada no Aterro Sanitário do Município e as cargas dos caminhões são dispostas em esteiras rolantes. Os resíduos reutilizáveis, recicláveis ou reaproveitáveis são separados

pelos cooperados e comercializados pela Cooperativa **COOPERMAR**, sediada naquela Unidade municipal.

Além desta cooperativa, que separa os materiais pós-coleta pelo Município, outras duas associações de catadores vêm realizando seus trabalhos de coleta, recepção, separação e comercialização prévia de resíduos recicláveis, vindos diretamente das fontes (residências, estabelecimentos comerciais, industriais, serviços e instituições). Uma delas, a **COOREPAM**, atende grandes geradores da região do Coxipó e entorno, e outra, a **ACAMARC**, atende pequenos e grandes geradores da região dos Bairros Goiabeiras/Santa Rosa e entorno.

Estas entidades de catadores recolheram no ano de 2010 e até julho de 2011 volumes de resíduos secos domiciliares superiores a 2.214 toneladas, conforme detalhado no Quadro 8.

<b>Quadro 8 - Volumes de materiais recicláveis separados e comercializados pelas Cooperativas e Associações de Cuiabá-MT – Período de 01 de Janeiro/2010 a 31 de Julho/2011</b>				
<b>Meses/Ano</b>	<b>Toneladas de material separadas mensalmente e comercializadas</b>			
	<b>COOPERMAR *</b>	<b>COOREPAM **</b>	<b>ASCARMAC **</b>	<b>Subtotais mensais</b>
<b>Mês 01/10</b>	88,99	NI	NI	88,99
<b>Mês 02/10</b>	111,83	NI	NI	111,83
<b>Mês 03/10</b>	128,97	NI	NI	128,97
<b>Mês 04/10</b>	156,81	NI	NI	156,81
<b>Mês 05/10</b>	155,88	NI	NI	155,88
<b>Mês 06/2010</b>	126,33	NI	NI	126,33
<b>Mês 07/10</b>	128,62	NI	NI	128,62
<b>Mês 08/10</b>	124,96	NI	NI	124,96
<b>Mês 09/10</b>	83,24	NI	NI	83,24
<b>Mês 10/10</b>	<b>99,03</b>	NI	NI	<b>99,03</b>
<b>Mês 11/10</b>	<b>106,48</b>	NI	NI	<b>106,48</b>
<b>Mês 12/10</b>	<b>89,23</b>	NI	NI	<b>89,23</b>
<b>Total de 2010</b>	<b>1.400,40</b>	NI	NI	<b>1.400,40</b>
<b>Mês 01/11</b>	<b>82,30</b>	NI	NI	<b>82,30</b>
<b>Mês 02/11</b>	<b>104,01</b>	NI	NI	<b>104,01</b>

<b>Mês 03/11</b>	<b>188,08</b>	NI	NI	<b>188,08</b>
<b>Mês 04/11</b>	<b>80,67</b>	NI	NI	<b>80,67</b>
<b>Mês 05/11</b>	<b>139,12</b>	NI	NI	<b>139,12</b>
<b>Mês 06/11</b>	<b>105,32</b>	NI	NI	<b>105,32</b>
<b>Mês 07/11</b>	<b>113,27</b>	NI	NI	<b>113,27</b>
<b>Total parcial de 2011</b>	<b>812,77</b>	NI	NI	<b>812,77</b>

\*Separação pós-coleta pelo Serviço Municipal de Limpeza Urbana feita no Aterro Municipal.

\*\* Separação prévia, material coletado diretamente na fonte ou entregue à Cooperativa/Associação.

NI – Não informado pela associação ou cooperativa.

OBS: Há que registrar que volumes consideráveis de materiais recicláveis são coletados diretamente de grandes geradores, como condomínios e supermercados por empresas comercializadoras desses resíduos, sobre os quais não existe ainda informação disponível.

Atualmente são processadas (triados, prensados e comercializados) 1.102,45 toneladas/mês de materiais recicláveis pelas cooperativas o que representa 1,50% do total desse material gerado no município. Com o intuito de ampliar a quantidade desse material o Município elaborou um projeto que tem como objetivo ampliar a coleta seletiva do município de Cuiabá através da inclusão sócio-produtiva dos catadores de materiais recicláveis que atualmente vivem em situação de vulnerabilidade social. (Pangea, 2012)

A elaboração foi feita pela Fundação Banco do Brasil/PANGEA/Prefeitura Municipal de Cuiabá e teve como premissa a participação social, ou seja, o envolvimento direto do público beneficiário (os catadores e representação do MNCR) na definição das diretrizes do projeto e no estabelecimento das metas do projeto.

Para tanto, foram realizadas reuniões, consultas e encontros com o poder público municipal, com os membros das cooperativas em questão, com os representantes da Fundação Banco do Brasil e com representantes do terceiro setor. Dessa forma, as diretrizes elaboradas têm um caráter participativo e deliberativo no que diz respeito às escolhas e orientações metodológicas que fundamentaram a Carta Consulta construída para apresentação ao BNDES.

O resultado fundamental desses trabalhos foram as discussões do projeto de lei para a instituição da coleta seletiva no município e que prevê o pagamento aos catadores pelo serviço de coleta de recicláveis realizado e que tem como parâmetro o valor pago à coleta convencional de RSU do município.

Esse projeto contempla estruturas físicas, equipamentos e capacitação e tem como meta a inclusão de 300 catadores e catadoras, o que representa um incremento de

161%, sendo 115 já cooperados e 185 catadores de rua. Com a intervenção do projeto pretende-se que as cooperativas passem a processar 3.781,79 toneladas/mês, ou seja 5% do total de recicláveis gerados no município, isso representa um incremento de 243%.

Em relação ao aumento da renda dos catadores pode-se dividir em três componentes: o primeiro refere-se à venda dos recicláveis para formação da renda, que ao final do projeto, sairá dos atuais R\$ 311,27 e passará para R\$ 640,80 (105,87%); o segundo prevê um adicional à renda pelo pagamento dos serviços prestados de coleta dos recicláveis, que passarão para R\$719,43 (131,13%); o terceiro componente seria resultante da utilização da planta de processamento de plástico já existente na COOPEMAR, dessa forma, com a venda de mangueiras e grão de plástico passarão a auferir uma renda de R\$791,47 (154,27%).

Os investimentos propostos para o projeto somam R\$12.288.559,81 (doze milhões duzentos e oitenta e oito mil quinhentos e cinquenta e nove reais e oitenta e um centavos), sendo R\$6.144.400,00 milhões de recursos próprios a serem alocados principalmente em publicidade e educação ambiental, a título de contrapartida, e os outros R\$ 6.144.159,81 captados junto ao BNDES, o que representa um investimento de R\$ 40.961,87 por catador.

Durante a elaboração da proposta de Carta Consulta foi discutida, com a participação das cooperativas de catadores e Fórum Lixo e Cidadania, a proposta de projeto de lei que institui o Programa Recicla Cuiabá elaborada pelo Núcleo Permanente de Gestão de Resíduos Sólidos, que dá as diretrizes para a operacionalização da coleta seletiva em Cuiabá. A proposta encontra-se em fase de análise pela Procuradoria Municipal. Define-se, portanto uma política pública para a coleta seletiva e se viabilizam os recursos necessários para sua efetivação.

A Secretaria Municipal de Serviços Urbanos vem implementando na região do CPA uma experiência do Projeto que, após avaliação, subsidiará a sua continuidade ou reestruturação.

## **2.3 Resíduos Industriais e dos Serviços de Saúde**

### **2.3.1. Resíduos Industriais**

No que se refere à destinação de resíduos industriais, dentre eles o gesso, o amianto, e latas de tintas, gerados pela construção civil e outros advindos da atividade industrial são destinados ao receptor licenciado deste tipo de resíduo, a Central de Gerenciamento de Resíduos (CGR).

### **2.3.2. Resíduos gerados pelos serviços de saúde**

A rede privada de estabelecimentos de saúde era composta em 2011, por aproximadamente 3.000 unidades, além de aproximadamente 5.000 “estabelecimentos de interesse da saúde”. São assim considerados os estabelecimentos: hospitais; clínicas médicas; laboratórios analíticos de produtos para a saúde; serviços de lavanderias hospitalares; serviços de limpeza hospitalar; serviços de processamento de produtos médicos hospitalares; empresas prestadoras de serviços de coleta e transporte de Resíduos dos Serviços de Saúde – RSS; empresas prestadoras de serviços de tratamento de RSS; empresas prestadoras de serviços de coleta, transporte e disposição de RSS; drogarias e farmácias, inclusive de manipulação; estabelecimentos de ensino e pesquisa na área da saúde; distribuidores de produtos farmacêuticos; importadores, distribuidores e produtores de materiais e controles para diagnóstico “*in vitro*”; unidades móveis de atendimento à saúde; serviços de acupuntura; necrotérios; funerárias; serviços de embalsamento; serviços de medicina legal; serviços de assistência domiciliar e de trabalhos de campo; clínicas odontológicas; hospitais veterinários; clínicas veterinárias; Centro de Controle de Zoonoses, dentre outros.

O município dispõe de uma rede pública de aproximadamente 100 unidades de saúde, tais como: pronto-socorro; policlínicas; postos de saúde da família (PSF); almoxarifado; clínicas psicossociais, órgãos de vigilância sanitária (apreensões), zoonoses e vigilância epidemiológica, para as quais estão sendo concebidos os PGRSS, com a prévia capacitação das equipes e definição dos responsáveis técnicos das unidades geradoras.

Para os estabelecimentos de saúde é exigida a elaboração e execução de um Plano de Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde, condição para que o estabelecimento receba o Alvará de Funcionamento anualmente. Este plano deve ser concebido com base na RDC 306 de 07/12/2004 e em outras normas relacionadas, bom como no Manual de Orientação em PGRSS da ANVISA, disponível no sítio da referida Agência.

No que se refere aos 5.000 *estabelecimentos de interesse da saúde*, para estes ainda não estão sendo solicitados os PGRSS em sua totalidade, sendo identificada a necessidade de capacitação interna para a concepção de normas de padronização dos procedimentos a serem adotados.

No tocante às empresas licenciadas pela SEMA-MT, para destinação e tratamento de resíduos sólidos, em junho de 2012 (Of. nº 026/CGRS/SUIMIS/SEMA-MT/2012) foram informadas:

- 1- WM Serviços Ambientais LTDA, com as seguintes licenças:

- a) LO para a atividade de **incinerador – Usina de tratamento de Resíduos Classes I e II**, válida até 21/12/2012;
  - b) LO para atividade de **armazenamento de Resíduos Classes I e II**, válida até 15/11/2012;
  - c) LO para coleta e transporte de resíduos Classes I e II, válida até 19/08/2013.
- 2- Máxima Ambiental, Serviços Gerais e Participações LTDA, com a seguinte licença:
- a) LO para a atividade de **coleta e tratamento de resíduos de serviços de saúde – autoclave**, válida até 28/11/2013;
- 3- Centroeste Ambiental Coleta, Transporte e Limpeza Urbana LTDA ME, com a seguinte licença:
- a) LO para atividade de coleta, transporte, acondicionamento e armazenamento de resíduos Classes I e II, Blendagem para co-processamento e descontaminação de lâmpadas, válida até 15/03/2015, Rondonópolis, MT.
- 4- CGR – Centro de Gerenciamento de Resíduos de Cuiabá, com a seguinte licença:
- a) LO para a atividade de Aterro de Co-disposição de resíduos Classe II e Armazenamento temporário de Resíduos Classe I, válida até 03/05/2013.

#### **2.4. Resíduos sujeitos a logística reversa:**

A logística reversa é definida como um instrumento de desenvolvimento econômico e social caracterizado pelo conjunto de ações, procedimentos e meios para coletar e devolver os resíduos sólidos ao setor empresarial, para seu reaproveitamento em seu ciclo de vida ou em outros ciclos produtivos.

De acordo com o art. 33 da Política Nacional de resíduos Sólidos, são obrigados a estruturar e implementar sistemas os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes de: agrotóxicos; pilhas e baterias; pneus; óleos lubrificantes, seus resíduos e embalagens; lâmpadas fluorescentes, produtos eletroeletrônicos e seus componentes;

Além destes fabricantes citados a lei prevê que os Regulamentos/acordos setoriais serão estendidos para embalagens plásticas, metálicas ou de vidro.

Dentre estes resíduos o Município tem controle apenas sobre a coleta e as destinações de pneus inservíveis, quanto aos demais, o monitoramento municipal deve ainda ser estruturado.

#### **2.4.1 Pneus inservíveis.**

Pela Resolução CONAMA nº 416, de 30 de setembro de 2009, que dispõe sobre a prevenção à degradação ambiental causada por pneus inservíveis e sua destinação ambientalmente adequada, os fabricantes e os importadores de pneus novos, com peso unitário superior a dois quilos, ficam obrigados a coletar e dar destinação adequada aos pneus inservíveis existentes no território nacional, na proporção definida pela mesma Resolução.

Segundo informações fornecidas pela Associação Reciclanip, responsável pela coleta e destinação de pneus inservíveis, a organização coletou e transportou, no período de novembro de 2011 a 31/08/2012, a quantidade aproximada de 2.074 toneladas de pneus inservíveis, que tiveram como destinatários as empresas constantes do Quadro 9.

<b>Quadro 9 – Destinação de pneus inservíveis</b>		
<b>Razão social da receptora</b>	<b>Local</b>	<b>Licença Operação</b>
Votorantim Cimentos Brasil Ltda – Cimento Tocantins S/A	Nobres - MT	No. 303888/2012  Val. 02/02/2015
CCB – CIMPOR Cimentos do Brasil Ltda – CIMPOR/GO	Cezarina - GO	No. 341/2009  Validade: em processo de renovação

Fonte: Associação Reciclanip, 2012.

### **3. Considerações sobre a destinação adequada de Resíduos Sólidos e sobre a sua gestão.**

A situação atual indica a necessidade de adoção de ações tais como:

3.1. adequação das Leis Municipais nº 4.949/2007 e nº 4.957/2007, através da aprovação da Mensagem nº 044/2010, que encontra-se na Câmara Municipal de Cuiabá, a fim de garantir a eficácia dos citados diplomas legislativos;

3.2. implementação de fiscalização integrada da SMTU, SMSU e SMAAF para:

a) coibir o transporte de RCD (grandes geradores) sem Controle de Transporte de Resíduos da Construção Civil (CTR);

b) coibir a deposição irregular de RCD e RV em bolsões de lixo; (cursos/preparação)

3.3. construção e instalação inicial de 04 Pontos de Entrega Voluntária de Pequenos Volumes para resíduos volumosos e secos domiciliares (volumes inferiores a 1m<sup>3</sup>);

3.4. adoção de ações efetivas de comunicação e educação ambiental voltadas para a separação na fonte de resíduos secos domiciliares. Ações estas a serem executadas a partir do mês de Janeiro/2013;

3.5. integração ao Núcleo Permanente de Gestão de gestores de resíduos dos serviços de saúde e a constituição do Fórum Lixo e Cidadania a fim de viabilizar o engajamento de organizações não governamentais visando dar visibilidade das ações governamentais para a sociedade organizada;

3.6. encaminhamento de Projeto de Lei instituindo o serviço público de coleta seletiva, conforme proposta concebida e em fase de análise pela Procuradoria Municipal;

3.7. encaminhamento de Carta Consulta, conforme proposta concebida, ao BNDES para viabilização dos recursos necessários à implantação da coleta seletiva e equipamentos de triagem a ser realizada pela Cooperativas do município;

3.8. fortalecimento do Núcleo Permanente de Gestão de Resíduos Sólidos para efetivação do Sistema Permanente de Gestão de Resíduos Sólidos no Município e ampliação da gestão para todos os tipos de resíduos sólidos no município.

Cuiabá, em 20/12/2012.

**Núcleo Permanente de Gestão do Plano Integrado de Gerenciamento dos Resíduos da Construção Civil e Volumosos de Cuiabá nomeado por intermédio do Decreto Municipal nº 5.101 de 21/11/2011:**

**Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Assuntos Fundiários**

- **Glória Regina Calháo Barini Néspoli (suplente)**

**Secretaria de Serviços Urbanos**

- **Raufrides Macedo (titular)**

**Secretaria Municipal de Trânsito e Transportes Urbanos**

- **Rogério Evangelista Taques (suplente)**