

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

- Relatório de Monitoramento 03/2011-

O Núcleo Permanente de Gestão do PGRCD de Cuiabá, constituído pela Secretaria de Meio Ambiente e Assuntos Fundiários, Secretaria de Infraestrutura e Secretaria de Trânsito e Transportes Urbanos, no desenvolvimento de suas atribuições gerenciais definidas pelo art. 48 do Decreto 4761/2009 apresenta o terceiro relatório gerencial, referente ao período de abril/2010 a Outubro/2011.

1. Informações do Diagnóstico Geral sobre Resíduos Sólidos Urbanos 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.

VOL - Resíduos Volumosos (t/dia) ⁽²⁾	DOM - Resíduos Domiciliares (t/dia)	RSS – Resíduos serviços da saúde (t/dia)	RCD – Resíduos da construção e demolição (t/dia)	Total t/dia)
41,4	374,4	7,3	785,4	1.208,5
3%	31%	1%	65%	100%

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.

Estimativas	Toneladas diárias (1)
Provável geração de RCD em novas edificações (Qedif)	217
Massa de RCD coletada em reformas e ampliações (Qref)	367
Massa de RCD coletada pelo poder público	201
Provável geração total de RCD	785

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.

2. O Plano Integrado de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil e Volumosos

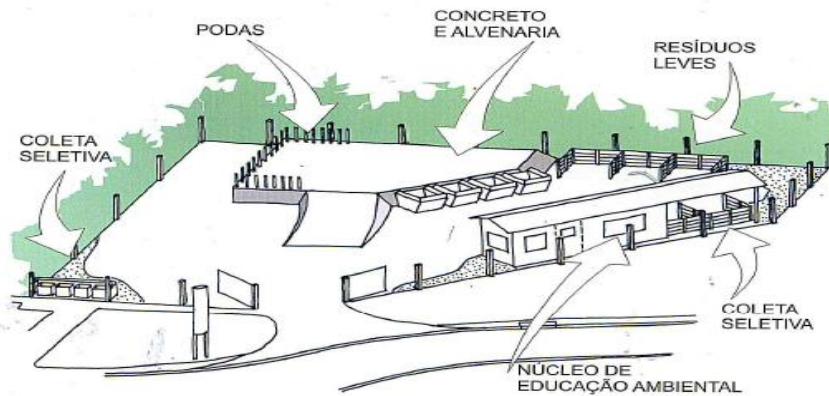
Com base nestas informações e em levantamentos complementares dos pontos de descarte irregular de resíduos sólidos na cidade foi proposto o “Plano Integrado de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil e Volumosos”, que dispõe sobre a gestão integrada dos resíduos sólidos e a construção de estruturas físicas para a recepção adequada de três tipos de resíduos: 1- os *da Construção Civil* (entulhos de construções, reformas e demolições); 2- os *Volumosos* (móveis, 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).

2.1. Resíduos Volumosos e Secos Domiciliares com volume inferior a 1m³

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, um para cada bacia de captação (conjunto de bairros), para onde serão destinados resíduos volumosos e secos domiciliares com volume inferior a 1 m³. 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 (<1m³), RV e RSD está projetada conforme apresentado na Figura 1, seguinte.

LAYOUT BÁSICO DO ECOPONTO



FUNÇÕES DO ECOPONTO

ATRAÇÃO DOS ENTULHOS

Os geradores de pequenos volumes (até 1m³) e os pequenos transportadores (charreteiros e outros) poderão utilizar o Ecoponto para disposição dos resíduos nos seus locais adequados.

NÚCLEO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

O Núcleo, em parceria com as Associações e Organizações locais e coordenado pelo Centro de Educação Ambiental, levará as atividades deste para os bairros.

APOIO À COLETA SELETIVA

Duas baias exclusivas para o material seco reciclável permitirão ação de coleta porta a porta por grupos do próprio bairro, articulados com a Cooperativa já existente.

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 3.

Quadro 3 - 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						
Meses/Ano	Toneladas de material separadas mensalmente e comercializadas					
	COOPERMAR *		COOREPAM **		ASCARMAC **	Subtotais mensais
Mês 01/10	88,99		NI		NI	88,99
Mês 02/10	111,83		NI		NI	111,83
Mês 03/10	128,97		NI		NI	128,97
Mês 04/10	156,81		NI		NI	156,81
Mês 05/10	155,88		NI		NI	155,88
Mês 06/2010	126,33		NI		NI	126,33
Mês 07/10	128,62		NI		NI	128,62
Mês 08/10	124,96		NI		NI	124,96
Mês 09/10	83,24		NI		NI	83,24
Mês 10/10	99,03		NI		NI	99,03
Mês 11/10	106,48		NI		NI	106,48
Mês 12/10	89,23		NI		NI	89,23
Total de 2010	1.400,40		NI		NI	1.400,40
Mês 01/11	82,30		NI		NI	82,30
Mês 02/11	104,01		NI		NI	104,01
Mês 03/11	188,08		NI		NI	188,08
Mês 04/11	80,67		NI		NI	80,67
Mês 05/11	139,12		NI		NI	139,12
Mês 06/11	105,32		NI		NI	105,32
Mês 07/11	113,27		NI		NI	113,27
Total parcial de 2011	812,77		NI		NI	812,77

*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.

2.2. Resíduos da Construção Civil e Volumosos com volume superior a 1m³

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 com área superior a 250 m², apresentados para aprovação, é exigida do futuro gerador a elaboração de Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, conforme orientação de elaboração disponibilizada no sítio oficial do Município – SMAAF. A partir de Janeiro de 2012 este projeto será exigido para obras com área superior a 125 m². Uma vez apresentado o Projeto, o construtor deve guardar todos os CTRs, 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.

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 o Município concedeu à iniciativa privada, por processo licitatório, a prestação de serviços de triagem e transbordo. A empresa licenciada para esse fim em Cuiabá recebe os RCDs quando a triagem é necessária, pois quando os resíduos perigosos (industriais e hospitalares) já estão separados dos RCDs pelos geradores, estes devem entregar diretamente na empresa CGR, licenciada pelo Estado para destinação destes tipos de resíduos sólidos. O volume mensal de RCD destinado pelos construtores desde abril de 2010, mediante apresentação de CTR – Controle de Transporte de Resíduos é acompanhado pelo Município de Cuiabá,, conforme apresentado no Quadro 4 e representado na Figura 2.

Quadro 4 – Volumes de Resíduos da Construção civil e Demolição (RCD) depositados na Área de Transbordo e Triagem (ATT) de Cuiabá- MT – Período de 15 de abril/2010 a 30 de Outubro/2011

Dispositivos	Número de Caçambas/Mês/2010										Número de Caçambas/Mês/2011										Total
	Mês 04	Mês 05	Mês 06	Mês 07	Mês 08	Mês 09	Mês 10	Mês 11	Mês 12	Mês 01	Mês 02	Mês 03	Mês 04	Mês 05	Mês 06	Mês 07	Mês 08	Mês 09	Mês 10		
Caçambas 2 m ³	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	1	0	5	
Caçambas 3 m ³	76	26	24	7	16	22	22	27	34	39	23	33	26	30	27	32	45	1	51	561	
Caçambas 4 m ³	81	30	5	11	0	02	03	0	0	0	06	0	2	0	0	3	0	0	1	144	
Caçambas 5 m ³	248	92	24	21	33	19	15	70	111	106	87	137	192	237	232	254	268	244	364	2754	
Caçambas 6 m ³	55	14	34	8	43	51	31	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	238	
Caçambas 7 m ³	2	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	10	
Caçambas 8 m ³	34	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	2	8	6	1	6	5	70	
Caçambas 10 m ³	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	22	10	0	0	0	33	
Caçambas 13 m ³	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	6	
Total (caçambas)	496	173	87	47	92	94	71	97	145	145	116	175	221	269	297	307	316	276	421	3845	
Total (m³)	2.408	824	416	218	471	475	339	431	657	647	528	826	1.054	1.291	1.616,5	1.530	1.487	1.345	2.017	18.580,5	
Total (ton.)	3.130	1.071,2	540,8	283,4	612,3	617,5	440,7	560,3	854,1	841,1	686,4 *	1.073,8 **	1.370,2	1.678,3	2.101,45	1.989	1.933,1	1.748,5	2.622,1	24.154,25	

Fonte: Relatórios de Recebimento de RCD (Eco Ambiental /2010 e 2011). Obs: Estimativa de produção mensal de RCD em Cuiabá – 15.600 t./12.000 m³ * Foram depositados 320 m³ de RCD oriundos de Secretarias Municipais sem ônus para o Município. ** Foram depositados 110 m³ de RCD oriundos de Secretarias Municipais sem ônus para o Município. Há que se registrar que a deposição de 3.130 t no mês 04/2010 é dado atípico por representar volumes acumulados pelas transportadoras por período anterior.

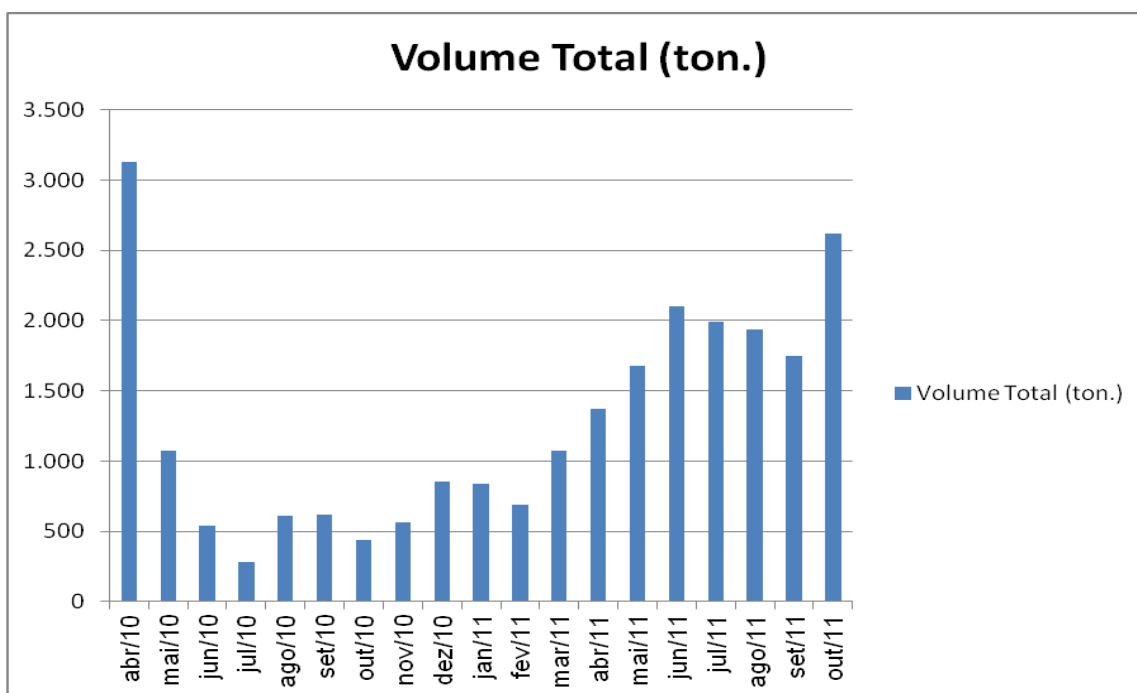


Figura 2 - Gráfico do desempenho da recepção adequada de RCD na ATT licenciada de Cuiabá – MT, de abril/2010 a outubro/2011.

Uma vez feita a triagem dos resíduos conforme a classe, os resíduos industriais e perigosos separados são destinados a aterros em operação na capital para tratamento e os reaproveitáveis/recicláveis deverão ser triturados em breve pela empresa concessionária a fim de serem reinseridos no setor de construção civil da capital.

2.3. Resíduos Industriais e Hospitalares

A Central de Gerenciamento de Resíduos (CGR) é uma empresa instalada na região do Coxipó e licenciada pelo estado para recebimento de todas as classes de resíduos com armazenamento temporário para resíduos Classe I e permanente para CLASSES II A e B e detém Licença prévia e de instalação para resíduos de estabelecimentos de tratamento de saúde, com capacidade de recebimento de 120 ton./dia.

A empresa informa como infraestrutura disponível: escritório, sala de laboratório, vestuários e sanitários, balança eletrônica, poço artesiano, quatro poços de monitoramento, vias de acesso e rede de drenagem pluvial, tanque de água pluvial, célula CLASSE II A com área de 7.000 m², impermeabilizada com geomembrana, área de empréstimo, drenagem de chorume e gases, tanque de chorume, drenagem de segurança de chorume, galpão coberto com 300 m² para depósito e tratamento CLASSE I, pátio para manobra e estacionamento fechado, área inicial de 6.500 m² para aterro CLASSE II B, cercas, portões.

No que se refere ao sistema de tratamento de resíduos dos serviços de saúde, através de esterilização a vapor – autoclavagem oferece tratamento de resíduos infectantes, Tipo A, conforme NBR 12.808, dispendo de câmara de vapor a 1500 centígrados, pressão de 3,85 kgf/centímetros quadrados, tempo de exposição de 15 minutos, com capacidade operacional de 150kg/ciclo/autoclave, com capacidade de atendimento para 1.400.000 habitantes, 85 hospitais, farmácias, clínicas e laboratórios.

3. Considerações sobre a destinação adequada de Resíduos da Construção Civil, Volumosos e secos domiciliares:

Os dados demonstram o desempenho predominantemente negativo da destinação adequada de RCD até julho de 2010, comportando posteriormente de forma positiva, até fevereiro de 2011, porém de forma tímida, diante da estimativa de produção mensal em torno de 12.000 m³ (o equivalente a 15.600 toneladas) de RCD, passando a apresentar resultados melhores de fevereiro até o mês de outubro/2011, o que pode ter sido influenciado pela exigência dos Projetos de Gerenciamento de RCD para obras com área superior a 250 m².

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

- 1- implementação de fiscalização integrada da SMTU, SEMINFE 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;
- 2- construção e instalação inicial de 04 Pontos de Entrega Voluntária de Pequenos Volumes para resíduos volumosos e secos domiciliares (volumes inferiores a 1m³) e disponibilização de 02 caminhões para atendimento da coleta seletiva conforme programação feita pelas cooperativas de catadores ;
- 3- 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/2012;
- 4- 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.

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