

PLANO INTEGRADO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL E RESÍDUOS VOLUMOSOS NO DISTRITO FEDERAL - PIGRCC



Governador

Agnelo dos Santos Queiroz Filho

Vice-Governador

Tadeu Filippelli

Secretário de Estado de Meio Ambiente e Recursos Hídricos

Eduardo Dutra Brandão Cavalcanti

Subsecretário de Políticas de Resíduos Sólidos

Paulo Celso dos Reis Gomes

ENDEREÇOS**Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Hídricos do****Distrito Federal – SEMARH/DF**

SEPN 511 - Bloco C - Edifício Bittar – 4º Andar.

Brasília/DF 70.750-543

Fone: (61) 3214-5602 (61) 3214-5674

Site: www.semarh.df.gov.br

Email: ouvidoria.semarh@gmail.com

Agência Reguladora de Águas, Energia e Saneamento Básico do Distrito Federal – ADASA

Setor Ferroviário – Parque Ferroviário de Brasília – Estação

Rodoferroviária, sobreloja – Ala Norte.

Brasília/DF 70.631-900

Fone: (61) 3961-4900

Site: www.adasa.df.gov.br/

Email: ouvidoria@adasa.df.gov.br

Instituto do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos do Distrito Federal – Brasília Ambiental – IBRAM

SEPN 511 - Bloco C - Edifício Bittar.

Brasília/DF 70.750-543

Fone: (61) 3214-5655 (61)3214-5656

Site: www.ibram.df.gov.br

Email: ouvidoria@ibram.df.gov.br

Serviço de Limpeza Urbana do Distrito Federal – SLU

SCS Quadra 08 – Bloco B50 – 9º Andar – Edifício Venâncio 2000.

Brasília/DF 70.333-900

Fone: (61) 3213-0153

Site: <http://www.slu.df.gov.br>

Email: ouvidoria@slu.df.gov.br

Agência de Fiscalização do Distrito Federal – AGEFIS

SHN – Quadra 02 – Bloco K, Ed. Brasília Imperial.

Brasília/DF 70.702-000

Fone: (61) 3961-5125 (61) 3961-5200

Site: www.agefis.df.gov.br

Email:

Companhia de Saneamento Ambiental do Distrito Federal – CAESB

Centro de Gestão Águas Emendadas - Av. Sibipiruna - Lotes 13/21 - Águas Claras.

Brasília/DF 71.928-720

Fone: 115

Site: www.caesb.df.gov.br

Email: emr@caesb.df.gov.br

Companhia Urbanizadora da Nova Capital do Brasil – NOVACAP

Setor de Áreas Públicas - Lote "B"- Guará

Brasília/DF 71.215-000

Fone: (61) 3403-2300

Site: www.novacap.df.gov.br

Email: novacap@novacap.df.gov.br

Associação das Empresas Coletoras de Entulho e Similares do Distrito Federal – ASCOLES/DF

Sia Quadra 4 - C s/n Lote 56 s 311, Guará.

Brasília/DF 71.200-045

Fone:(61) 3363-4211

Sindicado da Indústria de Construção Civil do Distrito Federal – SINDUSCON/DF

Sia Trecho 2 - Guará.

Brasília/DF 71.200-020

Fone: (61) 3233-9900

Site:www.sinduscondf.org.br

Email:sinduscondf@sinduscondf.org.br

Universidade de Brasília - UnB

Campus Universitário Darcy Ribeiro

Brasília /DF 70.910-900

Fone: (61) 3107-3300

Site: www.unb.br

Email: unb@unb.br

Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental - ABES/DF

SEPN - Quadra 506 - Bloco D (Edifício Sagitarius) – Sala 124

Brasília/DF 70.740-504

Fone: (61) 7814-7922

Site: www.abes-dn.org.br

Email: abes-df@abes-dn.org.br

ABV Areia Bela Vista LTDA

Rod. DF 150 km 3 chácara Bela Vista Grande Colorado. Sobradinho.

Brasília/DF 73.001-970

Fone: 61-3485-0154 / 61- 9555-6009

Site: www.areiabelavista.com.br

Email: pedro@areiabelavista.com.br

Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal - SES/DF

Setor de Áreas Isoladas Norte – SAIN – Fim da Asa Norte – Bloco B (antigo prédio da Câmara Legislativa)

Brasília/DF 70.086-900

Fone: 160

Site: www.saude.df.gov.br

Email: ouvidoria@saude.df.gov.br

Associação de Recicladores de Brasília e Entorno - ARECIBRAS

CSE 6 - Lote 72 - 2º andar.

Brasília/DF 70.

Fone: (61) 3356 5770

Site: arecibras.blogspot.com.br

Email: arecibras@hotmail.com

**PLANO INTEGRADO DE GERENCIAMENTO DE
RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL E RESÍDUOS
VOLUMOSOS NO DISTRITO FEDERAL -
PIGRCC**

Brasília-DF, dezembro de 2013.

FICHA TÉCNICA

Supervisão/Coordenação Geral

Paulo Celso dos Reis

Subsecretário de Políticas de Resíduos Sólidos - SUPRES/SEMARH

Elaboração de Texto e Consultoria

Janaina A. da Trindade

Gerente de Normatização de Políticas de Resíduos Sólidos - SUPRES/SEMARH

Tânia Maria Mascarenhas Pinto

Consultora - SRS/ADASA/UNESCO

Arte e Diagramação:

Ivson Carlos Dias Ramos

Assessor da Assessoria de Comunicação - ASCOM/SEMARH

Apoio Técnico

Schaila Vieira Rodrigues da Costa

SUPRES/SEMARH

COMITÊ GESTOR DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL E VOLUMOSOS – CORC

Representantes do Governo

César Augusto Cunha Campos

Agência Reguladora de Águas, Energia e Saneamento Básico do Distrito Federal – ADASA

Cláudia Virginia Rodrigues Pereira

Agência de Fiscalização do Distrito Federal – AGEFIS

Edmundo Pacheco Gadelha

Serviço de Limpeza Urbana do Distrito Federal – SLU

Hamilton Ruggieri Ribeiro

Serviço de Limpeza Urbana do Distrito Federal – SLU

Janaina Adriana da Trindade

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Distrito Federal – SEMARH

Ricardo Novaes Rodrigues da Silva

Instituto do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos do Distrito Federal – Brasília Ambiental – IBRAM

José Aquiles Tollstadius

Instituto do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos do Distrito Federal – Brasília Ambiental – IBRAM

Juliane dos Santos Berber

Agência de Fiscalização do Distrito Federal – AGEFIS

Karina Bassan Rodrigues

Companhia de Saneamento Ambiental do Distrito Federal – CAESB

Luiz Otávio Wahrhaftig França Campos

Companhia Urbanizadora da Nova Capital do Brasil – NOVACAP

Marcos Helano F. Montenegro

Agência Reguladora de Águas, Energia e Saneamento Básico do Distrito Federal – ADASA

Paulo Celso dos Reis Gomes

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Distrito Federal – SEMARH

Ricardo Novaes Rodrigues da Silva

Instituto do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos do Distrito Federal – Brasília Ambiental – IBRAM

Ricardo Tonelli Munhoz

Companhia Urbanizadora da Nova Capital do Brasil – NOVACAP

Roger Henrique de Oliveira e Souza

Instituto do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos do Distrito Federal – Brasília Ambiental – IBRAM

Solange Cordeiro Silva Rocha

Companhia de Saneamento Ambiental do Distrito Federal – CAESB

Representantes dos Geradores, Transportadores e Recicladores de RCC

Eber Rossi de Freitas

Associação das Empresas Coletoras de Entulho e Similares do Distrito Federal – ASCOLES/DF

Estanislau Raimundo Neto

Associações de Carroceiros do Distrito Federal

José Heleno de Sousa

Associações de Carroceiros do Distrito Federal

Marcontoni Bites Montezuma

Sindicado da Indústria de Construção Civil do Distrito Federal – SINDUSCON/DF

Paulo Roberto Gonçalves

Associação das Empresas Coletoras de Entulho e Similares do Distrito Federal – ASCOLES/DF

Rafael Carapina

Associação dos Recicladores de Brasília e Entorno – ARECIBRAS

Sandra Regina Carapina

Associação dos Recicladores de Brasília e Entorno – ARECIBRAS

Ugo Mohn

Sindicado da Indústria de Construção Civil do Distrito Federal – SINDUSCON/DF

Representantes das demais Partes Interessadas

Claudio Henrique de Almeida Pereira

Universidade de Brasília – UnB

João Henrique da Silva Rego

Universidade de Brasília – UnB

Maria Geraldina Salgado

Associação Brasileira de Engenharia Sanitária do Distrito Federal ABES/DF

Maria Leonor Baptista Esteves

Associação Brasileira de Engenharia Sanitária do Distrito Federal ABES/DF

Colaboração:

Carlos Andrade de Oliveira

Representante da ABV Areia Bela Vista LTDA

Luiz Roberto Pires Domingues

Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal – SES/DF

PLANO INTEGRADO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL E RESÍDUOS VOLUMOSOS NO DISTRITO FEDERAL - PIGRCC

APRESENTAÇÃO

O Plano Integrado de Gerenciamento de Resíduos de Construção Civil e Resíduos Volumosos no Distrito Federal (PIGRCC) apresentado neste documento é resultado de um processo participativo de discussão e coletivo de decisões, no âmbito do Comitê Gestor de Resíduos da Construção Civil e Resíduos Volumosos, coordenado pela Subsecretaria de Políticas de Resíduos Sólidos da Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (SUPRES/SEMARH).

O Comitê Gestor foi instituído pelo Decreto nº 33.825/2012 e conta com vários representantes de órgãos e instituições no segmento da construção civil, fiscalização e demais interessados no setor e governo, dentre eles representantes de construtoras, fiscais, universidades e transportadores (inclusive de carroceiros).

O Plano se junta a outras políticas públicas desenvolvidas pelo Distrito Federal, e foi elaborado com vistas a atender a Lei Distrital nº 4.704/2011, que dispõe sobre a gestão integrada de resíduos da construção civil e de resíduos volumosos, que determina, também, que os resíduos da construção civil e os resíduos volumosos, após sua captação, devem ser triados, aplicando-se a eles, sempre que possível, processos de reutilização, desmontagem e reciclagem, evitando sua disposição final em aterro sanitário.

Além disso, o PIGRCC é parte integrante do Plano Regional de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PGIRS), cuja exigência é estabelecida no artigo 52, inciso I, parágrafos 1º e 2º da Lei 11.445/05, que instituiu a Política Nacional de Saneamento Básico e os artigos 18 e 19 da Lei 12.305/10, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos.

EDUARDO BRANDÃO
Secretário de Estado de Meio Ambiente e Recursos Hídricos

PLANO INTEGRADO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL E RESÍDUOS VOLUMOSOS NO DISTRITO FEDERAL - PIGRCC

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	1
1. FUNDAMENTAÇÃO TÉCNICA E CONCEITUAL.....	2
1.1. Classificação e identificação dos resíduos gerados.....	3
2. O PANORAMA ATUAL DA GESTÃO DE RCC	5
3. PLANO INTEGRADO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL E VOLUMOSOS - PIGRCC.....	10
3.1 Pontos de Entrega para Pequenos Volumes (PEPV) - Ecopontos.....	11
3.2 Áreas de transbordo, triagem e reciclagem de resíduos da construção civil e volumosos (ATTR)	15
3.3. Áreas para Aterros de Inertes (RCC Classe A) – ATI	17
4. SISTEMA DE CONTROLE DE MOVIMENTAÇÃO DE RCC	17
5. PROGRAMA DE INFORMAÇÃO AMBIENTAL	19
6. AÇÕES DE FISCALIZAÇÃO.....	19
7. OUTRAS AÇÕES COMPLEMENTARES	21
7.1 Articulação do gerenciamento dos RCC com a coleta seletiva	21
7.2 Programa para capacitação de carroceiros e outros pequenos coletores.....	21
8. ESTUDO DE VIABILIDADE ECONÔMICA DO PLANO	22
9. AÇÕES PARA OS RCC NO DF E RIDE	23
10. DIRETRIZES, ESTRATÉGIAS E METAS PARA IMPLANTAÇÃO DO PIGRCC NO DF	23
11. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	26

Lista de Figuras

- Figura 1 Localização das áreas clandestinas de “Bota Fora” no DF.
Figura 2. Tipologia de resíduos encontrada nos depósitos irregulares
Figura 3. Resíduos oriundos dos diferentes geradores de RCC para remoção pública
Figura 4 Esquema para pequenos e grandes geradores de RCC e volumosos.
Figura 5 Localização das áreas para PEPV (Ecopontos)
Figura 6 Modelo de PEPV Tipologia 1 (600m²)
Figura 7 Modelo de PEPV Tipologia 2 (800m²)
Figura 8 Modelo de PEPV Tipologia 3 (400m²)
Figura 9. Logística de funcionamento da rede de PEPV
Figura 10 Localização das áreas para ATTR.
Figura 11 Modelo de ATTR

Lista de Fotos

- Foto 1 Deposição irregular em Planaltina
Foto 2 Deposição irregular na Asa Norte.

Lista de Quadros

- Quadro 1. Remoção anual de entulho pelo SLU
Quadro 2 Estimativa da tipologia de RCC encontrada nos depósitos irregulares
Quadro 3 Quantidade de resíduos dos diversos geradores de RCC
Quadro 4 Estimativa da geração de RCC

Siglas e Abreviaturas

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
ATI	Aterro de Inertes
ATTR	Área de Transbordo Triagem e Reciclagem de RCC
CONAMA	Conselho Nacional de Meio Ambiente
CORSAP	Consórcio Público de Manejo dos Resíduos Sólidos e das Águas Pluviais da Região Integrada do Distrito Federal e Goiás
DF	Distrito Federal
GO	Goiás
GT	Grupo de Trabalho
IBRAM	Instituto Brasília Ambiental
IPTU	Imposto Predial e Territorial Urbano
MAPA	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
MMA	Ministério do Meio Ambiente
NOVACAP	Companhia Urbanizadora da Nova Capital
PEPV	Pontos de Entrega para Pequenos Volumes
PGIRS	Plano Regional de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos
PIGRCC	Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos da Construção Civil e Volumosos
RCC	Resíduos da Construção Civil
RIDE	Região Integrada de Desenvolvimento Econômico
RSU	Resíduos Sólidos Urbanos
SLU	Serviço de Limpeza Urbana
SNIS	Sistema Nacional de Informações de Saneamento
SINIR	Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão de Resíduos Sólidos

INTRODUÇÃO

De acordo com Artigo 13 da Lei 12.305/2010, que dispõe sobre a Política Nacional de Resíduos Sólidos, os Resíduos da Construção Civil (RCC) são os gerados nas construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, incluídos os resultantes da preparação e escavação de terrenos para obras civis.

A construção civil é um importante segmento da indústria distrital e nacional, tida com um indicativo do crescimento econômico e social. Além do intenso consumo de recursos naturais, os grandes empreendimentos colaboram com a alteração da paisagem e, como todas as demais atividades da sociedade, constituindo uma atividade geradora de impactos ambientais negativos, e seus resíduos têm representado um grande problema a ser administrado.

Os RCC devem ter um gerenciamento adequado para evitar que sejam abandonados e se acumulem às margens dos rios, terrenos baldios ou outros locais inapropriados. Normalmente os RCC representam um grave problema em muitas cidades brasileiras. Por um lado, a disposição irregular desses resíduos pode gerar problemas de ordem estética, ambiental e de saúde pública. De outro lado, constituem um problema que se apresenta às municipalidades, sobrecarregando os sistemas de limpeza pública.

A questão se intensifica pela grande quantidade e volume dos RCC gerados, pois podem representar de 50 a 70 % da massa de resíduos sólidos urbanos (RSU). Na sua maior parte, são materiais semelhantes aos agregados naturais e solos.

De forma geral, os RCC são vistos como resíduos de baixa periculosidade, sendo o impacto causado pelo grande volume gerado. Contudo, nesses resíduos também há presença de material orgânico, produtos químicos, tóxicos e embalagens diversas, que podem acumular água e favorecer a proliferação de insetos e de outros vetores de doenças.

Neste sentido, o Distrito Federal aprovou a Lei Distrital nº 4.704/2011, que dispõe sobre a gestão integrada de resíduos da construção civil e de resíduos volumosos, a qual determina a elaboração do Plano Integrado de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil e Resíduos Volumosos (PIGRCC).

Este documento apresenta o PIGRCC contendo, no capítulo 1, a Fundamentação Técnica e Conceitual, no capítulo 2, o panorama atual da gestão de RCC, no capítulo 3, a constituição do PIGRCC, no capítulo 4, o Sistema de Controle de Movimentação de RCC, no capítulo 5, o programa de informação ambiental, no capítulo 6, as diretrizes de um programa de fiscalização, no capítulo 7, outras ações complementares, no capítulo 8, um estudo de viabilidade econômica do plano, o capítulo 9, ações para os RCC no DF e RIDE e, por fim, o capítulo 10, as diretrizes e respectivas estratégias e metas para implantação do PIGRCC no DF.

1. FUNDAMENTAÇÃO TÉCNICA E CONCEITUAL

Em 2002, a Resolução CONAMA 307, alterada pela Resolução 348/2004, determinou que o gerador é o responsável pelo gerenciamento dos RCC. Essa determinação representou um importante marco legal, dando responsabilidades e estipulando a segregação dos resíduos em diferentes classes e encaminhamento para reciclagem e disposição final adequada. Além disso, as áreas destinadas para essas finalidades deverão passar pelo processo de licenciamento ambiental e serão fiscalizadas pelos órgãos ambientais competentes.

Em 2011, a Resolução CONAMA nº 431 alterou a classificação dos resíduos Classe B e C e, em 2012, a Resolução CONAMA nº 448 trouxe alterações em função da Lei nº 12.305/2010, que dispõe sobre a Política Nacional de Resíduos Sólidos:

- O § 1º do artigo 4º determina que os RCC não poderão ser dispostos em aterros de resíduos sólidos urbanos, em áreas de "bota fora", em encostas, corpos d'água, lotes vagos e em áreas protegidas.
- O artigo 5º determina que é instrumento para a implementação da gestão dos RCC, o Plano de Gestão de Resíduos da Construção Civil, a ser elaborado pelos Municípios e pelo Distrito Federal, em consonância com o PGIRS.

A Lei 12.305/2010, que dispõe sobre a Política Nacional de Resíduos Sólidos, descreve sobre os princípios, objetivos e instrumentos, bem como sobre as diretrizes relativas à gestão integrada e ao gerenciamento de resíduos sólidos (incluídos os resíduos da construção civil), às responsabilidades dos geradores e do poder público e aos instrumentos econômicos aplicáveis.

Especificamente, quanto aos resíduos da construção civil, a Política Nacional de Resíduos Sólidos deixa claro que as empresas de construção civil estão sujeitas à elaboração de plano de gerenciamento de resíduos sólidos, nos termos do regulamento ou de normas estabelecidas pelos órgãos do Sistema Nacional de Meio Ambiente (SISNAMA). Este plano de gerenciamento deve atender ao disposto no plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos do respectivo Município.

No Distrito Federal, já foi aprovada a Lei Distrital nº 4.704/2011, que dispõe sobre a gestão integrada de resíduos da construção civil e de resíduos volumosos. De acordo com o art. 18 da referida lei, "os resíduos da construção civil e os resíduos volumosos, após sua captação, devem ser triados, aplicando-se a eles, sempre que possível, processos de reutilização, desmontagem e reciclagem que evitem sua disposição final em aterro sanitário".

A Lei Distrital determina, também, a elaboração do Plano Integrado de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil e Resíduos Volumosos (PIGRCC), o qual deve observar o Programa e o Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil e Resíduos Volumosos, que estabelecerão diretrizes, objetivos, programas e ações específicos e comuns para todos os aspectos:

- I – Programa Distrital de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil e Resíduos Volumosos – pequenos geradores (volume menor que um metro cúbico);
- II – Plano Distrital de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil e Resíduos Volumosos – demais geradores (volume maior que um metro cúbico).

O Programa Distrital de Resíduos da Construção Civil e Volumosos tem por objetivo estabelecer diretrizes técnicas e procedimentos para o exercício das responsabilidades dos pequenos geradores, em conformidade com os critérios técnicos do sistema de limpeza urbana local.

O Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil deve ser elaborado pelos grandes geradores, seguindo o que recomenda o artigo 9º da Resolução CONAMA nº 307/2002. E o artigo 8º da Resolução nº 448/2012 acrescenta que os Planos de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil deverão ser elaborados e implementados pelos grandes geradores e terão como objetivo estabelecer os procedimentos necessários para o manejo e destinação ambientalmente adequados dos resíduos.

A Lei Distrital nº 4.704/2011 determina, ainda, a constituição de um Comitê Gestor de Resíduos da Construção Civil e Resíduos Volumosos, denominado Comitê Gestor do Plano Integrado de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil e Resíduos Volumosos, o qual foi instituído pelo Decreto nº 33.825/2012.

Este Comitê conta com vários representantes de órgãos e instituições no segmento da construção civil, fiscalização e demais interessados no setor e governo, dentre eles representantes de construtores, fiscais, universidades, empresas transportadoras e carroceiros.

Além das Leis e Resoluções supracitadas, as Normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) específicas para o manejo adequado dos RCC, são:

- ABNT NBR 15112:2004 - Áreas de transbordo e triagem - Diretrizes para projeto, implantação e operação;
- ABNT NBR 15113:2004 - Aterros – Diretrizes para projeto, implantação e operação;
- ABNT NBR 15114:2004 - Áreas de reciclagem - Diretrizes para projeto, implantação e operação;
- ABNT NBR 15115:2004 - Execução de camadas de pavimentação – Procedimentos;
- ABNT NBR 15116:2004 - Utilização em pavimentação e preparo de concreto sem função estrutural – Requisitos.

As duas últimas NBR são destinadas aos agregados reciclados dos resíduos da construção civil e a sua viabilidade de uso.

Diante da relevância desse problema, os RCC estão sujeitos à legislação federal referente aos resíduos sólidos, bem como à legislação específica de âmbito distrital, cabendo ao PGRCC estabelecer metas relativas à coleta, tratamento e disposição final adequada e, principalmente, uma forte campanha de informação ambiental para minimizar o desperdício e intensificar as ações sobre os aspectos preventivos na gestão dos RCC.

Salienta-se, por fim, o papel estratégico que o Plano Regional de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PGIRS) deverá assumir, no sentido de estipular metas para o gerenciamento de RCC e no estabelecimento das formas de recebimento e monitoramento dos dados a serem disponibilizados.

1.1. Classificação e identificação dos resíduos gerados

Previamente à classificação, faz-se necessário definir resíduos sólidos e rejeitos, conforme a Política Nacional de Resíduos Sólidos:

- Resíduos sólidos: material, substância, objeto ou bem descartado resultante de atividades humanas em sociedade, a cuja destinação final se procede, se propõe proceder ou se está obrigado a proceder, nos estados sólido ou semissólido, bem como gases contidos em recipientes e líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou em corpos d'água, ou exijam para isso soluções técnica ou economicamente inviáveis em face da melhor tecnologia disponível;
- Rejeitos: resíduos sólidos que, depois de esgotadas todas as possibilidades de tratamento e recuperação por processos tecnológicos disponíveis e economicamente viáveis, não apresentem outra possibilidade que não a disposição final ambientalmente adequada.

Segundo a NBR 10.004/2004, os resíduos são classificados em:

- Resíduos Classe I – Perigosos: são os que possuem as características de inflamabilidade, corrosividade, toxicidade, reatividade e patogenicidade;
- Resíduo Classe II A – Não Perigosos não inertes: não se enquadram na Classe I ou Classe II B; podem ter propriedades, tais como: biodegradabilidade, combustibilidade ou solubilidade em água;
- Resíduo Classe II B – Não perigosos inertes: nenhum dos constituintes solubilizados a concentrações superiores aos padrões de potabilidade de água, exceto aspecto, cor, turbidez e sabor.

Segundo a PNRS, os resíduos são classificados:

- Quanto à periculosidade:
 - a) Resíduos perigosos: aqueles que, em razão de suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade, patogenicidade, carcinogenicidade, teratogenicidade e mutagenicidade, apresentam significativo risco à saúde pública ou à qualidade ambiental, de acordo com lei, regulamento ou norma técnica;
 - b) Resíduos não perigosos: aqueles não enquadrados na alínea “a”.
- Quanto à origem:

Resíduos da construção civil: os gerados nas construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, incluídos os resultantes da preparação e escavação de terrenos para obras civis;

A classificação mais adequada é dada pela Resolução 307/2002, do CONAMA, a qual classifica os resíduos da construção civil em 4 classes (A, B, C e D). A resolução 348/2004 e a Resolução 431/2011 modificaram a classificação da Resolução 307, inserindo o amianto como material perigoso (classe D) e mudando a classificação do gesso, de Classe C para a Classe B, respectivamente.

Embora o gesso tenha sido reclassificado como resíduo classe B, ainda necessita ser depositado em recipiente próprio, não sendo permitido a sua mistura com os demais resíduos classe B, muito menos com os das outras classes.

A seguir a classificação dos resíduos conforme a CONAMA 307/2002:

I - Classe A - são os resíduos reutilizáveis ou recicláveis como agregados, tais como: a) de construção, demolição, reformas e reparos de pavimentação e de outras obras de infraestrutura, inclusive solos provenientes de terraplanagem; b) de construção, demolição, reformas e reparos de edificações: componentes cerâmicos (tijolos, blocos, telhas, placas de revestimento etc.), argamassa e concreto; c) de processo de fabricação e/ou demolição de peças pré-moldadas em concreto (blocos, tubos, meio-fios etc.) produzidas nos canteiros de obras;

II - Classe B - são os resíduos recicláveis para outras destinações, tais como: plásticos, papel/papelão, metais, vidros, madeiras e outros;

III - Classe C - são os resíduos para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem/recuperação, tais como os produtos oriundos do gesso;

IV - Classe D: são resíduos perigosos oriundos do processo de construção, tais como tintas, solventes, óleos e outros ou aqueles contaminados ou prejudiciais à saúde oriundos de demolições, reformas e reparos de clínicas radiológicas, instalações industriais e outros, bem como telhas e demais objetos e materiais que contenham amianto ou outros produtos nocivos à saúde. *(nova redação dada pela Resolução nº 348/04).*

Assim, na gestão dos RCC deve ser utilizada a Classificação da Resolução CONAMA 307/2002, e suas alterações.

2. O PANORAMA ATUAL DA GESTÃO DE RCC

Este capítulo visa subsidiar o planejamento de ações que possam promover o desenvolvimento socioeconômico e preservar a qualidade ambiental, fornecendo o diagnóstico da situação atual dos Resíduos da Construção Civil (RCC). Estes são definidos no Artigo 13 da Lei 12.305/2010, como sendo resíduos os gerados nas construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, incluídos os resultantes da preparação e escavação de terrenos para obras civis.

O gerenciamento adequado dos RCC ainda encontra obstáculos pelo desconhecimento da natureza dos resíduos e pela ausência de cultura de separação e reciclagem. Dessa forma, conhecer e diagnosticar os resíduos gerados possibilitará o melhor gerenciamento dos RCC. Os objetivos do diagnóstico de RCC são identificar as formas de gerenciamento desses resíduos praticadas, atualmente, no DF.

No diagnóstico realizado em 2008, para elaboração do Plano Integrado de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil e Volumosos do Distrito Federal, a situação encontrada mostrou que, já naquele ano, havia necessidade de uma política de gerenciamento integrado dos resíduos da construção civil e volumosos.

O quadro 1 apresenta a série histórica da remoção de entulho nos anos de 2002 a 2012, fornecidos pelo Serviço de Limpeza Urbana (SLU).

Quadro 1. Remoção anual de entulho pelo SLU

ANO	TONELADA DE RCC	% COLETA
2002	827.795	59,69
2003	834.387	59,44
2004	772.734	56,39
2005	735.804	54,20
2006	735.083	52,93
2007	824.962	55,93
2008	1.406.899	66,27
2009	1.451.683	66,02
2010	1.305.530	62,92
2011	1.192.960	59,76
2012	567.458	40,72

FONTE: Relatório anual de atividades do SLU.

Ao analisarmos o quadro 1, pode-se perceber uma queda na quantidade de RCC gerada no ano de 2012. Isso se deve à exigência do Tribunal de Contas do DF (TCDF), da pesagem de todos os caminhões com resíduos de remoção (podas, resíduos volumosos e de construção civil), ao invés do controle anteriormente realizado (por viagem e tipo do caminhão). No entanto, em 2012, foi priorizada a pesagem apenas dos caminhões com resíduos domiciliares, visando não provocar engarrafamentos de veículos na entrada do aterro. Em suma, nem todos os RCC foram pesados, por isso a redução.

Nos anos anteriores a 2012, por insuficiência de balanças no aterro do Jóquei, que impedia a pesagem dos caminhões da coleta de resíduos domiciliares e dos caminhões com resíduos de remoção, o SLU não tinha controle rigoroso dos serviços de remoções. A metodologia de cálculo era com base nos pagamentos aos contratados, ou seja, equivalente a 6 toneladas para caminhão toco e 11 toneladas para caminhão trucado. Como foi instalada outra balança no aterro, há tendência para aumento das quantidades recolhidas e pagas, no ano 2013, em relação a 2012.

Devido à inexistência de um sistema efetivo na gestão de RCC, os mesmos são coletados misturados com podas e resíduos domiciliares. Estima-se que 40% da quantidade de RCC, depositada no Aterro do Jóquei, é retirada de cerca de 600 pontos clandestinos, que são conhecidos e se tornaram tradicionais, cuja localização das áreas pode ser vista na Figura 1, também chamados de “bota-fora”, são constituídos de resíduos de pequenas obras e reformas que geram pequenos volumes, os quais são coletados por carroceiros ou por automóveis particulares.

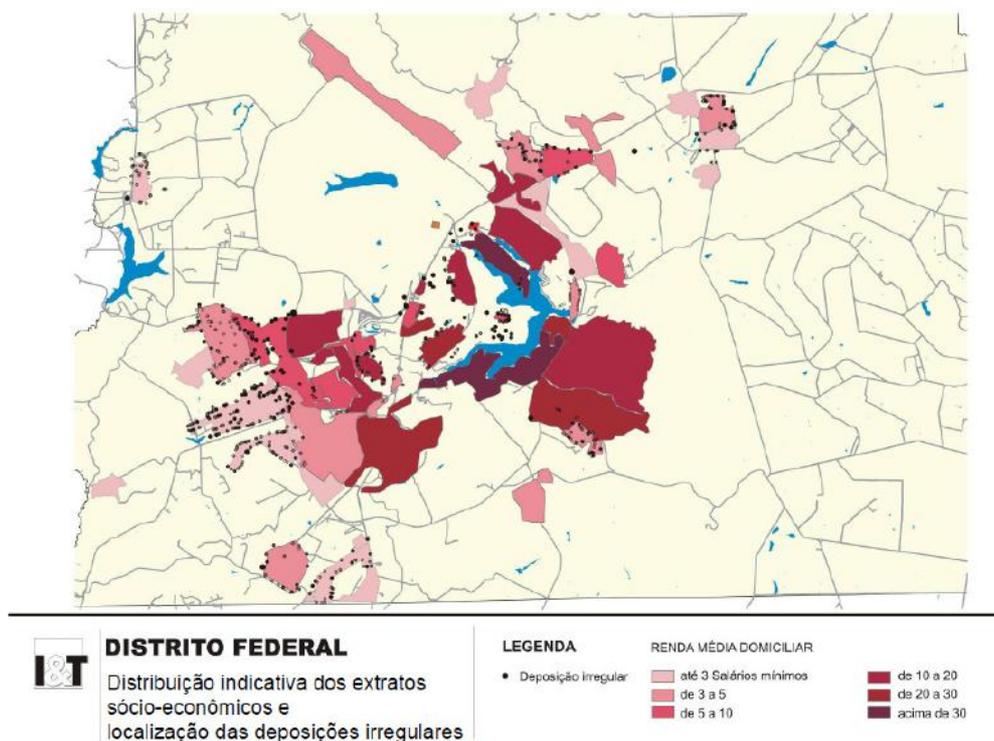


Figura 1 Localização das áreas clandestinas de “Bota Fora” no DF. (Fonte: I&T Informações Técnicas - 2008).

A localização desses pontos clandestinos está diretamente relacionada às áreas de menor renda, onde a movimentação desses resíduos pelos carroceiros torna-se uma importante atividade de geração de emprego para a manutenção das famílias desses trabalhadores.

As Fotos 1 e 2 ilustram alguns pontos de depósito irregular de entulhos.



Foto 1. Deposição irregular em Planaltina. (Fonte: I&T Informações Técnicas - 2008)



Foto 2. Deposição irregular na Asa Norte. (Fonte: I&T Informações Técnicas - 2008)

Ainda, com base no diagnóstico de 2008, no Quadro 2 temos a estimativa da tipologia de resíduos encontrada nos depósitos irregulares.

Quadro 2 Estimativa da tipologia de resíduos encontrada nos depósitos irregulares (t/dia)

RCC	Volumosos	RSU	TOTAL
2.623	370	93	3.086
85%	12%	3%	100%

Fonte: SLU, I&T (2008)

Na Figura 2, a seguir, pode-se visualizar as diferentes tipologias de resíduos encontrada nos depósitos irregulares, a partir dos dados do Quadro 2.

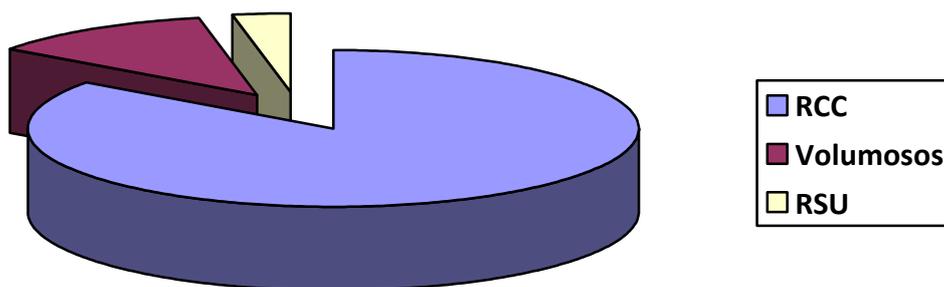


Figura 2. Tipologia de resíduos encontrada nos depósitos irregulares

Esses depósitos irregulares são constituídos por RCC e resíduos volumosos, oriundos de particulares, carroceiros e coletores, conforme demonstra o Quadro 3. Os valores são a média com base mensal sobre a remoção dos entulhos clandestinos pelo SLU.

Quadro 3 Quantidade de resíduos oriundas dos diversos geradores de RCC para remoção pública (t/dia)

PARTICULARES	CARROCEIROS	EMPRESAS	TOTAL
345	1.294	983	2.623
13%	49%	37%	100%

Fonte: SLU, I&T (2008)

Na Figura 3, a seguir, pode-se visualizar a quantidade de resíduos oriundas dos diversos geradores de RCC para remoção pública, a partir dos dados do Quadro 2.

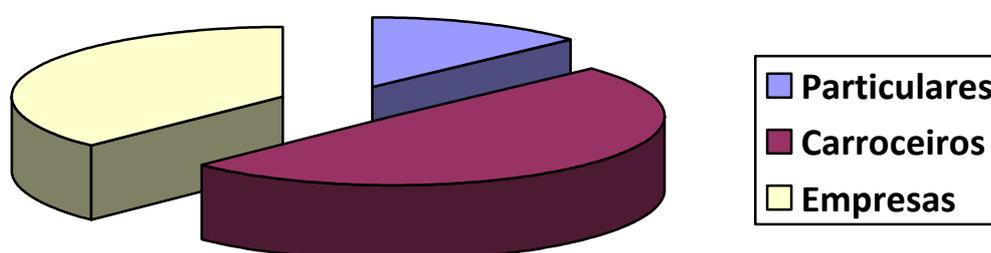


Figura 3. Resíduos oriundos dos diferentes geradores de RCC para remoção pública

De acordo com o observado no Quadro 3, os carroceiros são responsáveis por metade dos resíduos nas deposições irregulares. No entanto, as empresas coletoras representam, também, parcela importante do total de RCC depositados irregularmente, que são coletados pelo SLU.

Com os dados apresentados, pode-se chegar a uma estimativa da quantidade de geração de RCC e Volumosos por cada tipo de transportador, em 2008, como demonstrado no Quadro 4.

Quadro 4. Estimativa da Geração de RCC no DF (t/dia)

TRANSPORTADOR	EMPRESAS	COLETA PELO SLU	RCC
Particulares	-	345	345
Carroceiros	-	1.294	1.294
Caixa Brooks	3.920	983	4.903
	3.920	2.622	6.542

Fonte: ASCOLES, SLU, I&T (adaptado, 2008)

De acordo com informações do SLU, atualmente, o aterro do Jóquei recebe 6.500 t/dia de RCC, porém, apenas 1.800 t/dia são provenientes dos contratos de prestação de serviços do SLU. O restante é proveniente das empresas particulares de recolhimento de entulhos. Atualmente, cerca de 13 milhões de reais por ano são gastos pelo SLU para a coleta do entulho dos “bota-foras”. Esse dado demonstra o alto custo envolvido e a ausência de

áreas de descarte adequadas, necessitando do traçado de estratégias que disciplinem a gestão desses resíduos, que evitem o dispêndio público na correção de deposições irregulares e que não se ancorem exclusivamente no aterramento para a recuperação de áreas degradadas.

O quadro 5 apresenta as despesas com a coleta manual e mecanizada de entulhos, realizada pelo SLU, no DF, entre os anos de 2010 a 2012.

Quadro 5. Custos para a coleta de entulhos nos últimos anos, realizada pelo SLU

Ano	Coleta manual de entulhos (R\$)	Coleta mecanizada de entulhos (R\$)	Total (R\$)
2010	3.421.488,49	26.255.350,22	29.676.838,71
2011	3.516.631,16	20.872.356,02	24.388.987,18
2012	501.539,35	12.437.235,42	12.938.774,77

Fonte: SLU

Conforme o quadro 5, houve queda acentuada nas quantidades e custos observados no ano 2012, devido à exigência do Tribunal de Contas do DF (TCDF), explicada anteriormente.

Diante dos fatos apresentados, o Plano Integrado de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil e Resíduos Volumosos (PIGRCC) pretende apresentar uma solução ambientalmente correta e de forma sustentável.

3. PLANO INTEGRADO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL E VOLUMOSOS - PIGRCC

De acordo com o § 2º da Lei Distrital nº 4.704/2011, o Plano Integrado de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil e Resíduos Volumosos (PIGRCC) deve estar em consonância com o Plano Diretor de Resíduos Sólidos Urbanos do Distrito Federal, que está em revisão para tornar o Plano Regional de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PGIRS). E, ainda, de acordo com o artigo 5º da Resolução CONAMA nº 448/2012, o PIGRCC deve estar em consonância com o PGIRS.

De acordo com o Diagnóstico apresentado no item anterior, a geração de RCC pode ser pública ou privada. O Programa Distrital de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil é um serviço público voltado à captação dos pequenos volumes (até 1m³) e tem, como objetivo, atender ao recebimento de pequenos volumes de RCC e Volumosos, gerados e entregues pelos habitantes locais.

Os grandes geradores (maiores que 1m³) são responsáveis pelo gerenciamento dos seus resíduos, desde a geração até a disposição final, devendo elaborar o Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil e Resíduos Volumosos, de acordo com a determinação da Resolução CONAMA 307/2002, e suas alterações.

Assim, o PIGRCC deve ser implementado visando os dois quadros apresentados na geração de RCC e volumosos, conforme ilustra a Figura 2.

- I – Programa Distrital de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil e Resíduos Volumosos – pequenos geradores (volume menor que um metro cúbico);
- II – Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil e Resíduos Volumosos – demais geradores (volume maior que um metro cúbico).

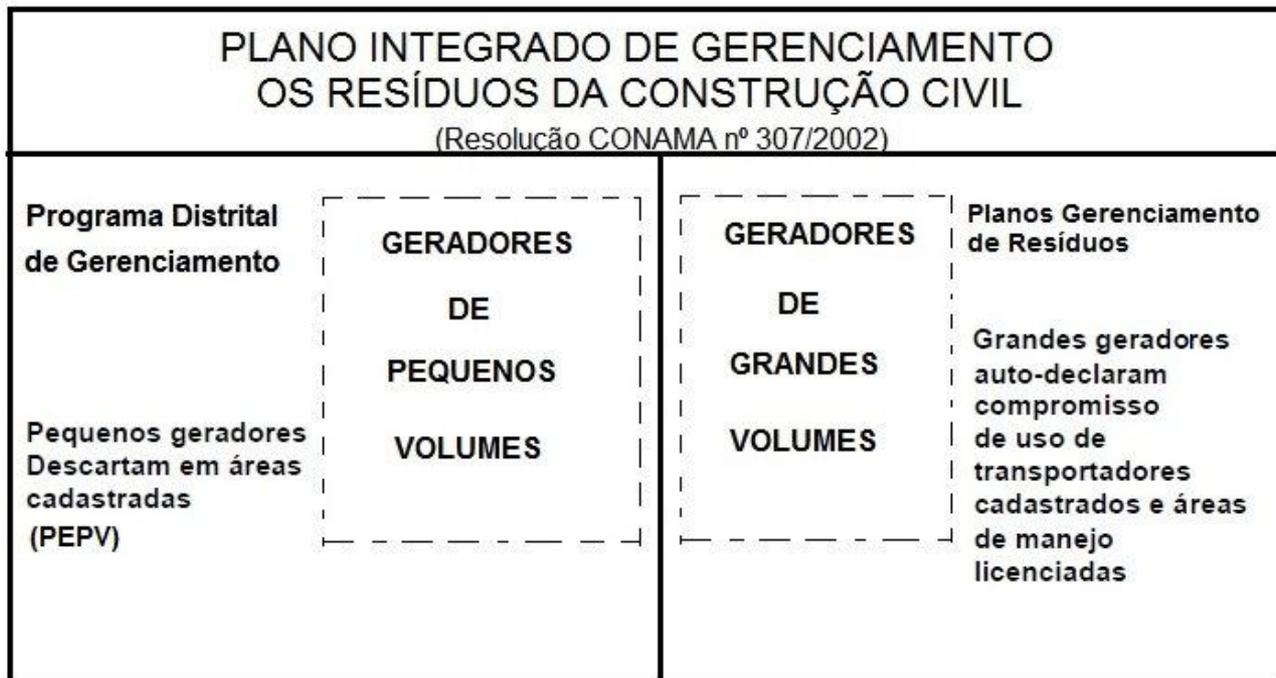


Figura 4. Esquema para pequenos e grandes geradores de RCC e volumosos. (Fonte: I&T Informações Técnicas - 2008)

De acordo com a Figura 4, a composição do PIGRCC mostra que, no DF, o sistema de pequenos geradores é baseado nos Pontos de Entrega para Pequenos Volumes (PEPV), conhecidos como Ecopontos, sendo custeado, em sua maioria, pelo poder público e, o sistema dos grandes geradores, o qual é baseado nas Áreas de Transbordo, Triagem e Reciclagem (ATTR) e nas Áreas para Aterros de Inertes (ATI), sendo custeado, em sua maioria, pelo setor privado.

Dessa forma, o sistema integrado de gerenciamento desses resíduos tem como objetivos:

- (i) destinação adequada dos grandes volumes;
- (ii) preservação e controle do aterro sanitário;
- (iii) destinação facilitada de pequenos volumes;
- (iv) melhoria da limpeza urbana;
- (v) preservação ambiental;
- (vi) melhoria da paisagem urbana;
- (vii) incentivo a parcerias;
- (viii) incentivo à presença de novos agentes de limpeza e fiscalização;
- (ix) incentivo à redução na fonte; e
- (x) redução de custos públicos.

3.1 Pontos de Entrega para Pequenos Volumes (PEPV) - Ecopontos

Para o recebimento de pequenos volumes (até 1 m³), está prevista a disponibilização, pelo SLU, de 100 Pontos de Entrega Voluntária (PEPV) ou Ecopontos, em parceria com a Coordenadora das Cidades. Há previsão para implantação de 30 PEPV até final de 2014 e, mais 70, no ano de 2015, objetivando substituir os 600 pontos irregulares, ofertando-se pontos de entrega voluntária nas diferentes localidades do Distrito Federal, de acordo com a Figura 5.

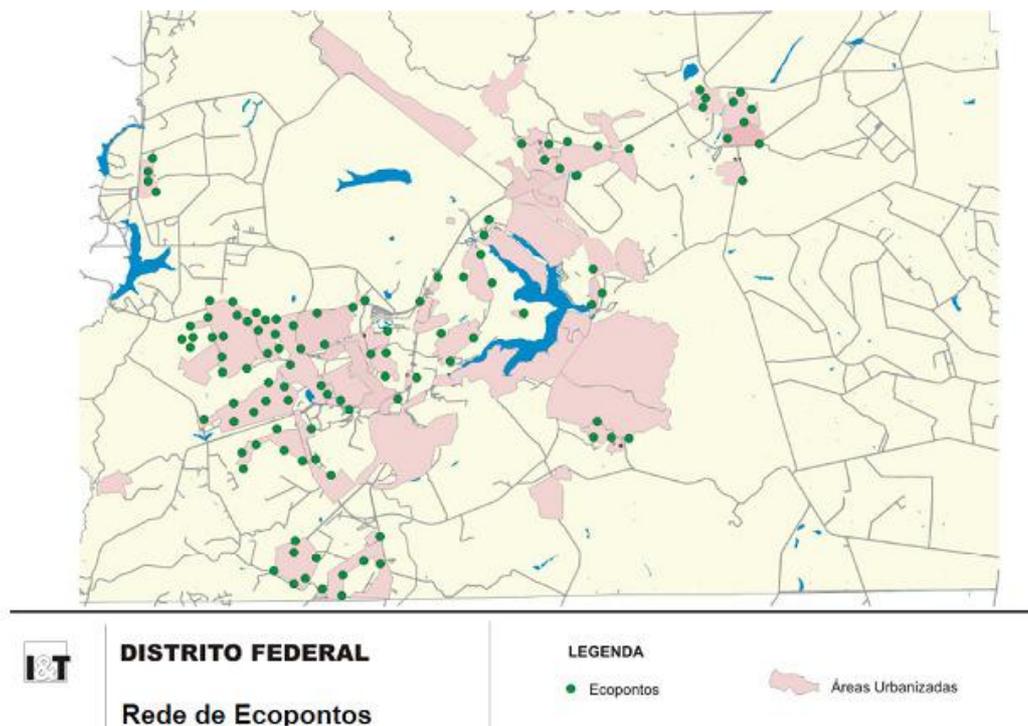


Figura 5. Localização das áreas para PEPV (Ecopontos). (Fonte: I&T Informações Técnicas - 2008)

Esses equipamentos serão utilizados para a triagem de resíduos recebidos, posterior remoção diferenciada para adequada disposição, atendendo às especificações das legislações ambiental (Resolução nº 307/2002 – CONAMA e demais alterações) e Normas Técnicas da ABNT (NBR 15112:2004; NBR 15113:2004; NBR 15114:2004).

As áreas devem ser cercadas, possuindo uma guarita com vigia onde receberão, nas caçambas estacionárias de 5m³, até 1m³ de entulho e resíduos volumosos (podas, móveis etc.), conforme modelos a seguir.

Foram adotadas 3 tipologias de PEPV (Ecopontos), buscando atender às demandas de geração e às especificidades de cada região, conforme as Figuras 6, 7 e 8.

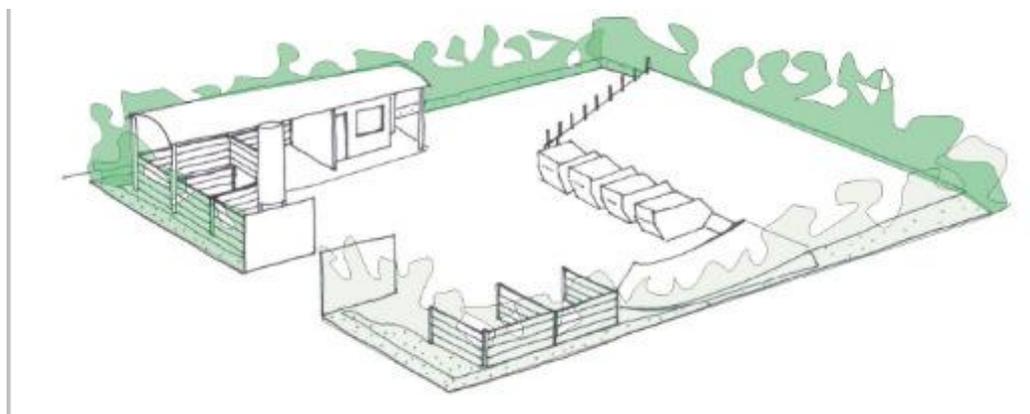


Figura 6. Modelo de PEPV Tipologia 1 (600m²)

Para a Tipologia 1, o PEPV é dotado de 4 caixas Brooks (caçambas estacionárias) para descarte de resíduos densos, espaço em platô para descarte de podas, baias para descarte de resíduos volumosos, duas baias para eventual apoio à coleta seletiva e um escritório com banheiro, ocupando uma área de 600m². Em função da alta frequência prevista de remoção, pode-se adotar 6 caixas Brooks.



Figura 7. Modelo de PEPV Tipologia 2 (800 m²)

Para a Tipologia 2, o PEPV é dotado de 4 caixas Brooks (caçambas estacionárias) para descarte de resíduos densos, espaço em platô para descarte de podas, baias para descarte de resíduos volumosos, duas baias para eventual apoio à coleta seletiva, um escritório com banheiro e uma sala para educação ambiental, a ser implantado, prioritariamente, nos Distritos Regionais de Limpeza, ocupando uma área de 800m².

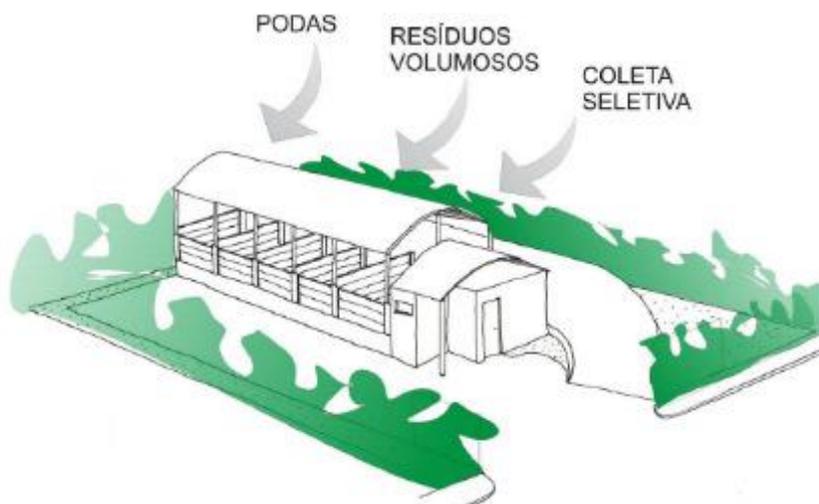


Figura 8. Modelo de PEPV Tipologia 3 (400 m²)

Para a Tipologia 3, o PEPV é dotado de baias cobertas para descarte de resíduos volumosos, podas e eventual apoio à coleta seletiva, um escritório com banheiro, a ser implantado prioritariamente na região do Plano Piloto e regiões com baixa quantidade de deposições irregulares de RCC classe A, ocupando uma área de 400m².

Só será recebido o entulho no local, tanto do particular como de carroceiros, mediante apresentação do formulário de controle de transporte de resíduos da construção civil e volumosos (CTR) conforme estabelecido no capítulo 4.

A logística de funcionamento da rede de PEPV (Ecopontos) está esquematizada conforme a Figura 9, a seguir.

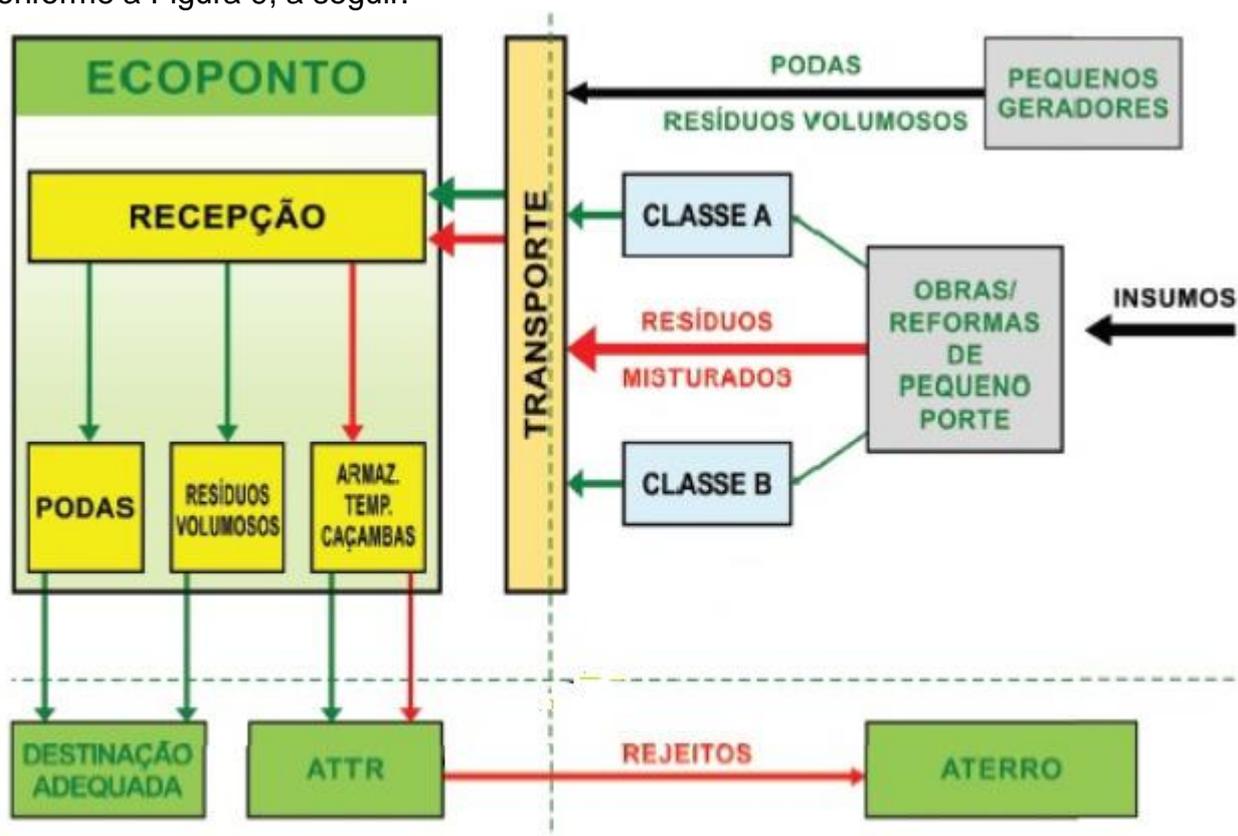


Figura 9. Logística de funcionamento da rede de PEPV

Inicialmente, o Poder Público (SLU) terá o papel de realizar a coleta desses resíduos e encaminhá-los às seguintes alternativas de destinação:

RCC classe A:

- Destinação às Áreas de Transbordo, Triagem e Reciclagem - ATTR;
- Destinação, após triagem e reciclagem, para recomposição topográfica de áreas degradadas ou aterro de inertes;
- Comercialização do material por empresas privadas;

RCC classe B:

- Destinação de papéis, metais, plásticos e outros materiais preferencialmente às Cooperativas de Reciclagem estabelecidas no Distrito Federal;
- Comercialização da madeira triada;

RCC classe C:

- Deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas;

RCC classe D:

- Encaminhar às empresas que realizam o tratamento de resíduos perigosos para tratamento e disposição final.

3.2 Áreas de transbordo, triagem e reciclagem de resíduos da construção civil e volumosos (ATTR)

Está prevista a implantação de locais para a disposição de grandes volumes (maiores que 1m³) denominados áreas de transbordo, triagem e reciclagem de resíduos da construção civil e volumosos (ATTR), para recebimento dos resíduos de responsabilidade privada e os encaminhados pelo Serviço de Limpeza Urbana do Distrito Federal.

As ATTR deverão ser preparadas com a definição de um pátio de trabalho contíguo, que permita a operação do equipamento e a transformação do resíduo classe A, triado, em produtos – resíduo classe A processado, por peneiramento ou trituração, mas com granulometria uniforme. Deve ser previsto um espaço para estoque de 6 meses de recebimento de RCC.

Para otimização das atividades, foram definidas sete áreas de influência. Cada uma dessas áreas visa a atender um conjunto de localidades de maneira que o deslocamento entre os atuais pontos de deposição irregular e as ATTR não exceda vinte quilômetros (20 km), conforme Figura 10, a seguir apresentado.

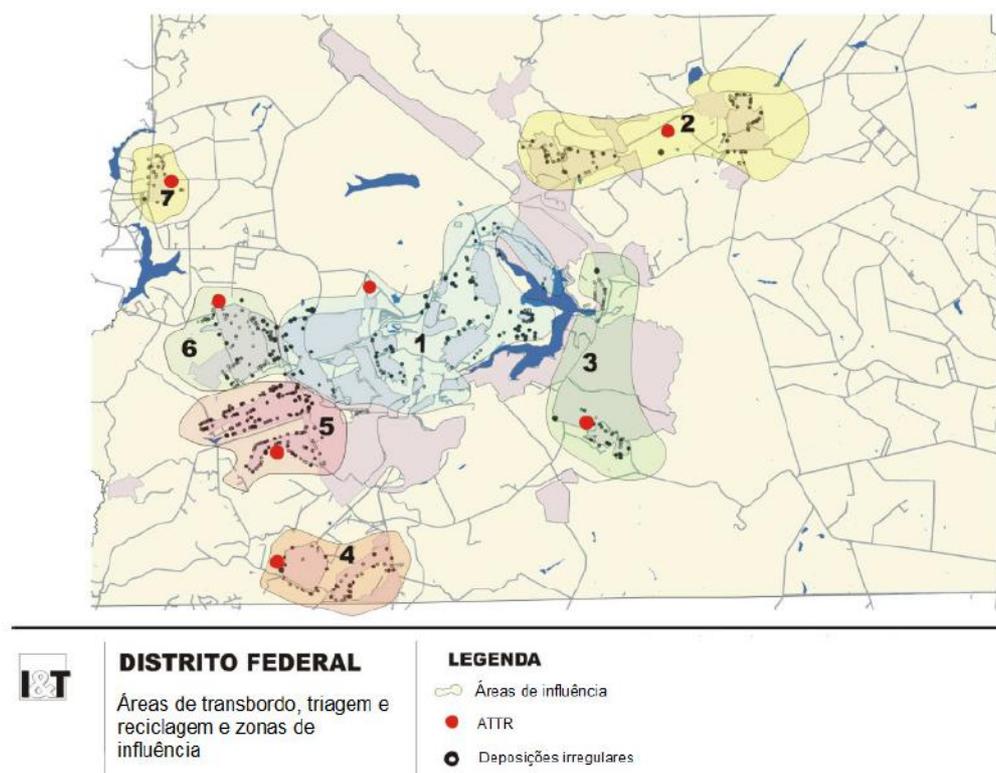
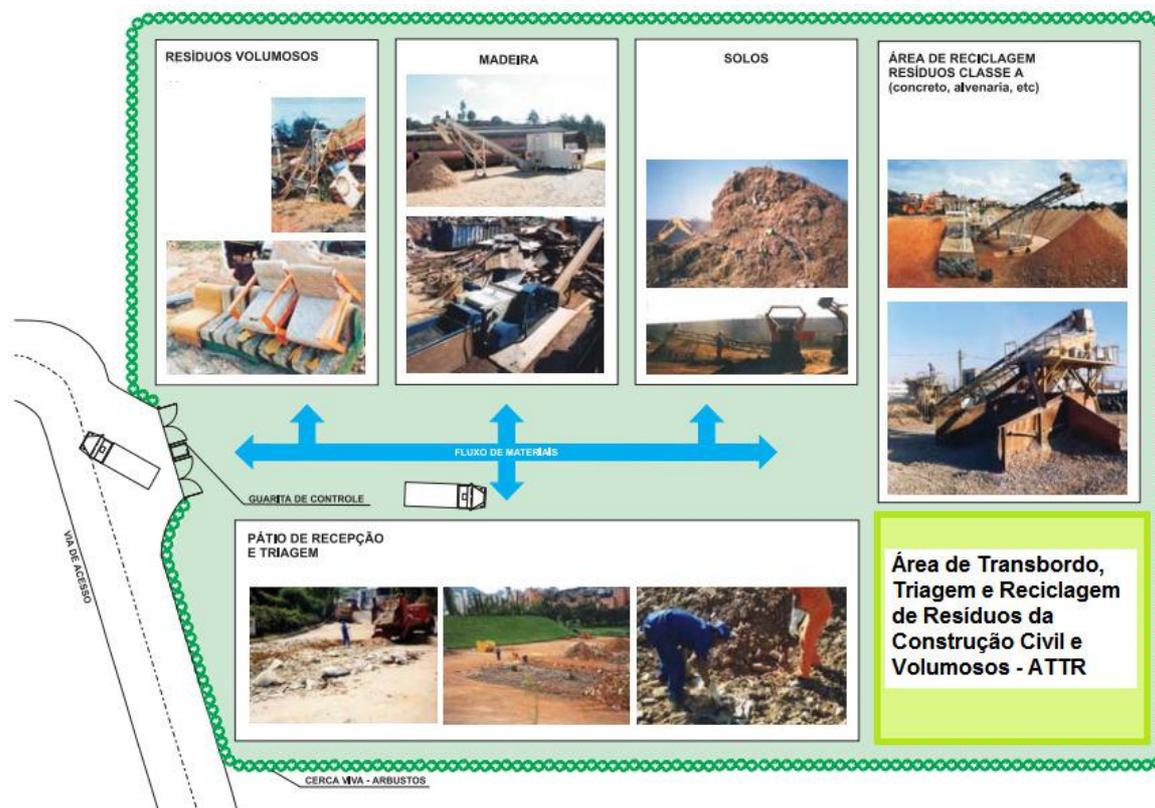


Figura 10. Localização das áreas para ATTR. (Fonte: I&T Informações Técnicas - 2008)

Já foram pré-selecionadas seis áreas públicas para a implantação das ATTR, que passaram por vistorias de técnicos de diversos órgãos do Governo do Distrito Federal, onde ficaram definidas, inicialmente, para as seguintes Regiões Administrativas do Distrito Federal: Gama, Planaltina, Estrutural, Sobradinho, Samambaia e São Sebastião, com área interna de aproximadamente 4 mil metros quadrados. Existe a previsão de 2 áreas públicas para a mesma finalidade, localizadas na Ceilândia, a serem operadas pela Companhia Urbanizadora da Nova Capital (Novacap).

As áreas a serem implantadas deverão ter suas instalações e equipamentos conforme recomenda as normas técnicas vigentes. Elas deverão ser limitadas com cerca viva, possuírem guaritas com vigias e, ainda, todos os dispositivos de segurança do trabalho e de proteção ao meio ambiente, de acordo com modelo da Figura 11.



fonte: I&T Informações e Técnicas

Figura 11. Modelo de ATTR. (Fonte: Manual de Orientação da CAIXA – 2005)

Os resíduos coletados pelo SLU nos PEPV (Ecopontos) e, caso ainda houver, em áreas irregulares, deverão ser encaminhados às ATTR, assim como os resíduos coletados pelas empresas transportadoras e os gerados nos canteiros de obras (grandes geradores).

De acordo com a Lei Distrital nº 4.704/2011, a triagem e a reciclagem dos resíduos oriundos da limpeza de vias e logradouros públicos e dos PEPV é de responsabilidade do poder público. Já a triagem e a reciclagem dos resíduos oriundos da coleta privada, é de responsabilidade da iniciativa privada. Portanto, as ATTR podem prestar serviço para a iniciativa pública e privada.

A Figura 12, a seguir, apresenta um esquema de gestão dos RCC nas ATTR.

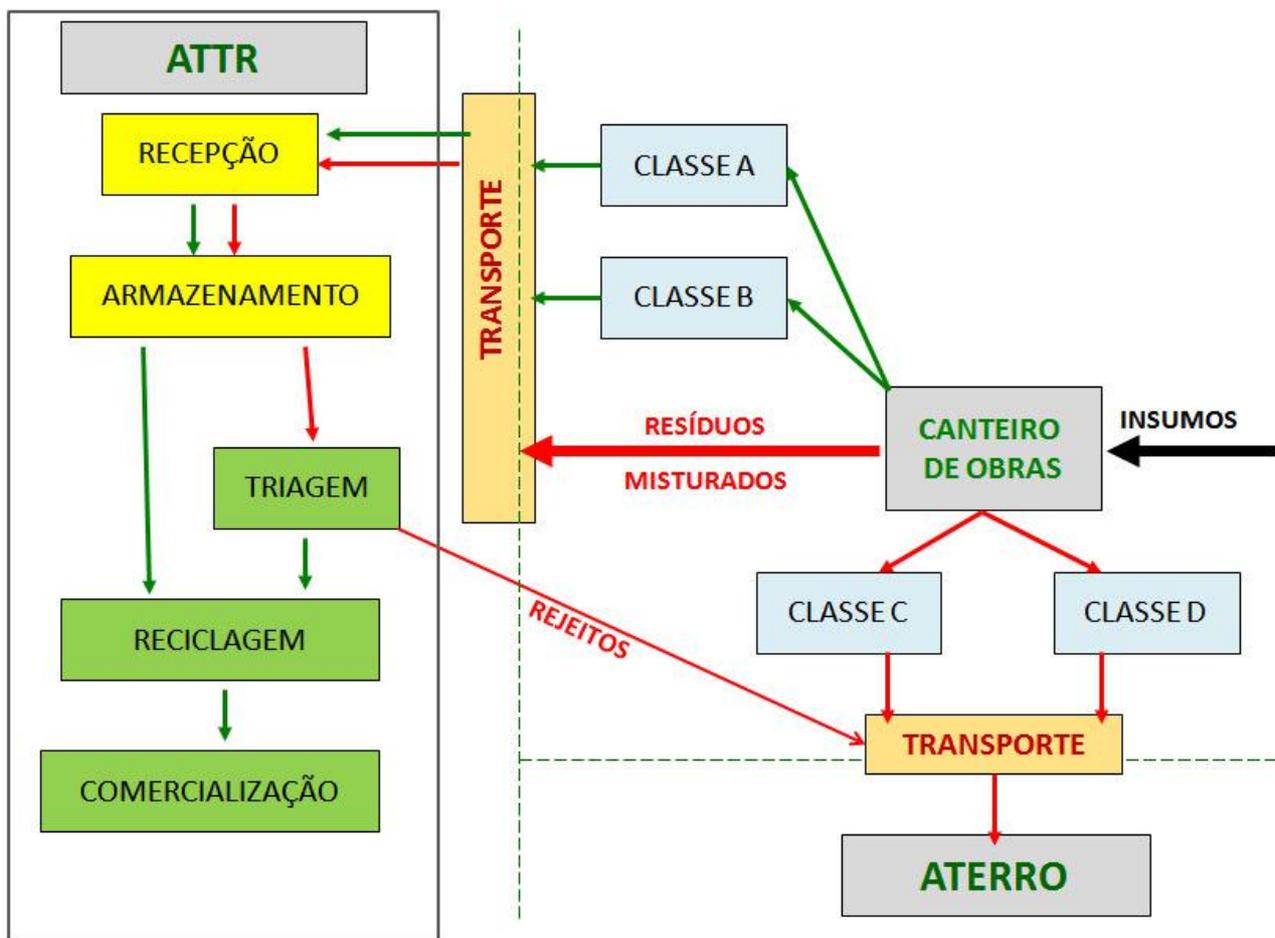


Figura 12. Gestão dos resíduos de construção civil nas ATTR

3.3. Áreas para Aterros de Inertes (RCC Classe A) – ATI

De acordo com a Resolução CONAMA nº 307/2002, os RCC Classe A são considerados resíduos inertes e com um grande potencial de reciclagem. Após a triagem, caso não haja mercado com demanda para aproveitamento imediato deste material, esses resíduos poderão ser encaminhados aos Aterros de Inertes (ATI), que servirão como depósitos dos agregados reciclados a fim de entrarem no mercado como produtos a serem comercializados.

As ATI são equipamentos públicos que, eventualmente, podem receber resíduos privados, desde que devidamente remunerados, seja para estocagem provisória ou para disposição final ambientalmente adequada.

Estão previstas 03 áreas para ATI, medindo entre 8 e 10 mil metros quadrados. A primeira área pré-selecionada foi entre as Regiões Administrativas de Santa Maria e Gama e as outras duas ficarão nas regiões norte/nordeste (Planaltina) e oeste (Ceilândia) do Distrito Federal.

4. SISTEMA DE CONTROLE DE MOVIMENTAÇÃO DE RCC

Os resíduos originados nas atividades da construção civil deverão ter um sistema de controle, de forma padronizada, no intuito de colher informações sobre geradores, transportadores, origem, quantidade e descrição dos resíduos e seu destino, que

permitirão ações efetivas de fiscalização e controle, bem como classificar os dados e informações, disponibilizar dados estatísticos e indicadores que possam identificar as áreas prioritárias com relação à demanda por serviços públicos inerentes aos RCC.

De acordo com a Lei Distrital nº 4.704/2011, o Formulário para o Controle de Transporte de RCC e Volumosos (CTR) é um documento emitido pelo transportador de resíduos, em formato padronizado pelo Poder Executivo, que contém informações do gerador, origem, quantidade e descrição dos resíduos e seu destino.

De acordo com o inciso III do § 5º da referida lei, os grandes geradores deverão especificar, quando contratantes de serviços de transporte, triagem e destinação de resíduos, em seus Planos de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, os agentes responsáveis por essas etapas, definidos entre os agentes licenciados pelo Poder Executivo, e manter, no local da obra, comprovação da destinação dos resíduos por meio do CTR. Assim, para maior controle no recebimento dos resíduos nos PEPV (Ecopontos) e ATTR, deve ser exigido, dos transportadores, o CTR.

O modelo padrão do formulário deverá ser definido pelo Serviço de Limpeza Urbana do Distrito Federal (SLU), e será utilizado para comprovar a movimentação e descarga dos resíduos transportados em locais licenciados pelo Poder Executivo ou em locais autorizados por lei. Poderá ser utilizado o modelo de formulário padronizado que consta na página 45 do Manual para Implantação de Sistema de Gestão de Resíduos de Construção Civil em Consórcios Públicos, elaborado pelo MMA, em 2010, conforme ANEXO.

O gerador, o transportador e o destinatário são corresponsáveis e poderão ser multados pelo poder público caso não comprovem a destinação para locais adequados, contratem transportadores não cadastrados ou não apresentem o registro desta movimentação.

As CTR correspondentes aos relatórios encaminhados ao SLU deverão ficar arquivadas na sede administrativa do transportador, pelo período de cinco anos, devendo ser apresentadas sempre que solicitadas por servidores do SLU, da ADASA, SEMARH e das carreiras fiscais competentes para fiscalizá-las.

O SLU elaborará Relatório Mensal Consolidado de Movimentação de Resíduos da Construção e Demolição, a partir dos relatórios mensais recebidos dos transportadores para posterior encaminhamento ao Comitê Gestor do PIGRCC.

Como não existe um Sistema de Controle, com base em dados fornecidos pelos usuários, estima-se que são, aproximadamente, 6.000 caixas Brooks (caçambas estacionárias) movimentadas por 200 caminhões, que realizam 800 viagens por dia, além de 3.500 carroças, que realizam 1.000 viagens por dia, é necessário um instrumento apropriado, eficiente, com rastreabilidade, de monitoramento remoto, que seja informatizado. Algumas possibilidades podem ser adotadas, dentre elas:

1. Utilização de *chips*, que serão instalados nos veículos e caçambas (para maiores volumes) e nas carroças e animais (que transportam volumes menores), lembrando que, para a eficácia e bom funcionamento desta técnica, é necessária a instalação e operacionalização de uma central para controle e monitoramento das atividades dos transportadores e coletores.
2. Utilização de celulares adaptados, com aplicativos desenvolvidos especificamente para o monitoramento das rotas de transporte, os quais serão acionados pelos

próprios condutores, por meio de mecanismos simplificados. Os aparelhos serão distribuídos a todos os transportadores dos resíduos (motoristas e carroceiros). Além disso, as caçambas e os veículos de tração animal serão identificados com numeração visível, para facilitar a averiguação, em caso de disposição irregular.

Deverá ser adotado um modelo para os carroceiros e outro para os grandes geradores e transportadores. Os mecanismos citados anteriormente facilitarão o monitoramento, a fiscalização e a eficiência do gerenciamento de resíduos da construção civil permitindo, ainda, a avaliação dos resultados e das metas do PIGRCC, e a divulgação à toda a sociedade sobre a situação dos RCC no Distrito Federal.

O CTR, inicialmente, será integralizado com o sistema de rastreamento por chip ou celular. Assim, será necessária a criação de uma central, pelo SLU, para controle e monitoramento das informações, ou seja, um sistema de informações, a ser integrado com o Sistema Distrital de Informações sobre a Gestão Integrada de Resíduos Sólidos e o Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão de Resíduos Sólidos (SINIR).

5. PROGRAMA DE INFORMAÇÃO AMBIENTAL

A implantação das instalações precisa ser acompanhada de um eficiente Programa de Informação Ambiental, capaz de mobilizar os diversos agentes sociais envolvidos, sob coordenação da SEMARH, em parceria com os demais órgãos envolvidos neste Plano.

O Programa de Informação Ambiental deve desenvolver ações voltadas ao reconhecimento das áreas de descarte pelo conjunto dos agentes e à redução da geração dos resíduos, difusão do seu potencial de reutilização e reciclagem, entre outras. As principais ações a serem desenvolvidas neste programa são:

- informação massiva junto aos pequenos geradores e coletores sobre as opções (Ecopontos e Disque Coleta) para correta disposição de resíduos nas diversas localidades do Distrito Federal;
- informação ao solicitante de alvará de construção;
- guia de orientação aos profissionais do ramo da construção civil;
- informação no sítio eletrônico do Sindicato das Indústrias da Construção Civil do Distrito Federal - SINDUSCON – DF;
- cartazes informativos nas lojas de materiais de construção;
- informação dirigida às instituições públicas e privadas com potencial multiplicador (escolas, igrejas, clubes, associações e outras);
- informação concentrada junto aos grandes agentes coletores e geradores, incluindo o contato com novas alternativas para redução e valorização de resíduos;
- orientação aos operadores das Áreas de Transbordo, Triagem e Reciclagem;
- realização de atividades de caráter técnico para disseminação de informações relacionadas à utilização de agregados reciclados na construção civil

6. AÇÕES DE FISCALIZAÇÃO

Uma vez criadas as condições para a correta gestão dos resíduos por parte da administração pública e pelos agentes privados envolvidos, é necessário implantar um Programa de Fiscalização, o qual, num primeiro momento, deve permitir a migração ordenada da atual situação para o novo sistema de gestão e, num segundo momento, garantir o pleno funcionamento do conjunto das ações.

As principais ações a serem implementadas nesse programa específico são:

- Fiscalizar a adequação de todos os agentes coletores às normas do novo sistema de gestão, inclusive seu cadastro nos órgãos competentes;
- Fiscalizar a ação dos geradores, inclusive quanto ao correto uso dos equipamentos de coleta, de forma que eles não repassem aos coletores, responsabilidades que não lhes competem;
- Fiscalizar a existência e cumprimento dos Planos de Gerenciamento de Resíduos, previstos na Resolução 307/2002 do CONAMA e alterações, para as obras de maior porte;
- Coibir a continuidade de operação de antigos bota-foras e o surgimento de outras áreas para a deposição de RCC não licenciadas e incompatíveis com o novo sistema de gestão;
- Estabelecer instrumentos de registro sistemático das ações de fiscalização e controle empreendidas de maneira a tornar possível a avaliação periódica da sua eficácia e aperfeiçoamento.

Nas áreas de manejo de resíduos gerados em grandes quantidades, são os seguintes os aspectos operacionais mais significativos à fiscalização, em conformidade com as exigências das Normas Brasileiras:

Áreas de Transbordo e Triagem para resíduos da construção civil e resíduos volumosos:

- a) controle qualitativo e quantitativo de resíduos recebidos e transferidos por meio de CTR;
- b) recepção apenas de resíduos da construção civil e resíduos volumosos;
- c) triagem integral dos resíduos aceitos;
- d) evitar o acúmulo de material não triado;
- e) destinação adequada dos resíduos e rejeitos resultantes da triagem;
- f) sistema de controle de poeiras e ruídos.

Áreas de Reciclagem de resíduos da construção civil:

- a) somente podem ser aceitos na área de reciclagem os resíduos da construção civil classe A;
- b) os resíduos recebidos devem ser previamente triados, na fonte geradora e em áreas de transbordo e triagem, de modo que nela sejam reciclados apenas os resíduos de construção civil classe A;
- c) os equipamentos e a instalação devem ser dotados de sistemas de controle de vibrações, ruídos e poluentes atmosféricos;
- d) deve ser exigida a descrição dos resíduos rejeitados e sua destinação; a descrição e destinação dos resíduos reutilizados; a descrição e destinação dos resíduos reciclados e o controle da qualidade dos produtos gerados;
- e) os operadores devem manter os CTR recebidos e emitidos para eventual apresentação de relatório, pelo prazo de 5 anos.

Aterros de resíduos da construção civil e resíduos inertes:

- a) somente devem ser recebidos no aterro os resíduos da construção civil e os resíduos inertes;
- b) os resíduos aceitos devem ser previamente triados na fonte geradora, em áreas de transbordo e triagem de modo que nele sejam dispostos apenas os resíduos de construção civil classe A ou resíduos inertes;
- c) os resíduos devem ser dispostos em camadas sobrepostas e não será permitido o despejo pela linha de topo. Em áreas de reservação a disposição de resíduos

- deve ser feita de forma segregada, de modo a viabilizar a reutilização ou reciclagem futura; devem ser segregados os solos, os resíduos de concreto e alvenaria, os resíduos de pavimentos viários asfálticos e os resíduos inertes;
- d) deve ser mantido na instalação, até o fim da vida útil e no período de pós-fechamento, um registro da descrição e quantidade de cada resíduo recebido e a data de disposição, incluídos os CTR; no caso de reservação de resíduos, indicação do setor onde o resíduo foi disposto; descrição, quantidade e destinação dos resíduos rejeitados; descrição, quantidade e destinação dos resíduos reaproveitados; registro das análises efetuadas nos resíduos; registro das inspeções realizadas e dos incidentes ocorridos e respectivas datas; dados referentes ao monitoramento das águas superficiais e subterrâneas. O registro deve ser mantido em caso de alteração da titularidade da área ou empreendimento e para eventual apresentação de relatórios.

7. OUTRAS AÇÕES COMPLEMENTARES

Além das ações anteriormente descritas e que podem ser consideradas estruturantes do novo sistema de manejo e gestão sustentável dos resíduos da construção e resíduos volumosos, há outras ações, de caráter complementar, que podem ser adotadas para a ampliação da eficiência geral do sistema.

7.1 Articulação do gerenciamento dos RCC com a coleta seletiva

Com o fechamento do Lixão da Estrutural e a implantação do Aterro Sanitário Oeste, em Samambaia/DF, apenas os rejeitos domiciliares serão aterrados, pois o Programa da Coleta Seletiva encaminhará os materiais recicláveis às instalações das Centrais de Triagem.

Além disso, após a efetivação dos Ecopontos, a população poderá destinar os resíduos domiciliares volumosos, os quais serão coletados pelo Serviço de Limpeza Urbana do DF e conduzidos aos Centros de Triagem, fortalecendo o Programa da Coleta Seletiva.

Os RCC Classe A, após a sua reciclagem, poderão ser utilizados como material para recomposição topográfica de áreas públicas degradadas como, por exemplo, por exploração de jazidas de agregados (cascalheiras/áreas de empréstimos), atendendo a legislação ambiental referente à recuperação de áreas degradadas.

A Política Nacional de Resíduos Sólidos estipula como obrigatória a implantação da coleta seletiva dos resíduos recicláveis. Para isso, o projeto dos Ecopontos deve prever baias cobertas que permitam o armazenamento temporário desses resíduos e podem, igualmente, funcionar como suporte físico às ações conjuntas dos grupos de coletores com instituições parceiras da região.

7.2 Programa para capacitação de carroceiros e outros pequenos coletores.

Como grande parte das deposições irregulares de resíduos é resultante da ação dos pequenos coletores e de suas limitações quanto à sua capacidade de deslocamento, sua inserção formal no novo sistema de gestão possibilita melhores resultados para a limpeza urbana e redução de seu custo operacional, além de propiciar a ampliação da renda desses agentes.

Deve ser mantido e aperfeiçoado o programa específico, do GDF, de apoio aos carroceiros, o qual deve ser focado na inclusão social e produtiva e evitar, de toda forma, a criminalização destes trabalhadores. O sistema deve abranger, também, a orientação veterinária para o adequado trato dos animais de tração, viabilização da cessão de medicamentos veterinários, de pneumáticos "meia-vida" captados nos pontos de entrega, de repasse de solicitações de serviço recebidas pelo sistema telefônico e outras possibilidades de melhoria de sua renda e condições de trabalho.

Para receber o apoio do programa, esses pequenos coletores devem se cadastrar no novo sistema e assumir total compromisso de que farão a correta disposição dos resíduos nos pontos de entrega.

8. ESTUDO DE VIABILIDADE ECONÔMICA DO PLANO

Pelo Plano de Gerenciamento de Resíduos para grande geradores, as Áreas de Transbordo, Triagem e Reciclagem de Resíduos da Construção Civil (ATTR), que serão custeados, em sua maioria, pelo setor privado, deverão ter uma capacidade mínima de processamento de 50 toneladas de resíduos da construção civil (RCC) por hora, perfazendo uma capacidade de processamento anual de aproximadamente 1.165.000 toneladas de RCC.

Pode ser estimado um percentual de processamento e venda do agregado reciclado de 42% do total de resíduos recebidos.

Os produtos gerados pela reciclagem podem ser:

- **Areia reciclada:** dimensão característica entre 0,0 e 3,0 mm, sem impurezas, proveniente da reciclagem de concreto e blocos de concreto. Recomendado para argamassas de assentamento de alvenaria de vedação, contra pisos, solo-cimento, blocos e tijolos de vedação;
- **Pedrisco Reciclado:** Dimensão característica entre 3,0 a 9,0 mm, sem impurezas, proveniente da reciclagem de concreto e blocos de concreto. Recomendado para a fabricação de artefatos de concreto, como blocos de vedação, pisos intretavados, manilhas de esgoto, entre outros.
- **Brita I:** dimensão característica entre 9 a 19 mm sem impurezas, proveniente da reciclagem de concreto e blocos de concreto;
- **Brita II:** dimensão característica entre 19 a 32 mm, sem impurezas, proveniente da reciclagem de concreto e blocos de concreto. Recomendadas para a fabricação de concretos não estruturais e obras de drenagens;
- **Bica corrida I:** produto proveniente da reciclagem de concreto e blocos de concreto. Material proveniente da reciclagem de resíduos da construção civil, sem impurezas, com dimensão máxima característica de 63 mm. Recomendada para obras de base e sub-base de pavimentos, reforço e subleito de pavimentos, além de regularização de vias não pavimentadas, aterros e acerto topográfico de terrenos;
- **Rachão:** dimensão máxima característica inferior a 150 mm, sem impurezas, proveniente da reciclagem de concreto e blocos de concreto. Recomendados para obras de pavimentação, drenagens e terraplanagem.
- **Bica corrida II:** produto com percentual predominante de agregados de cerâmica. Material proveniente da reciclagem de resíduos da construção civil, sem impurezas, com dimensão máxima característica de 63 mm. Recomendada para obras de base e sub-base de pavimentos, reforço e subleito de pavimentos, além

de regularização de vias não pavimentadas, aterros e acerto topográfico de terrenos.

A ADASA realizou um estudo de viabilidade econômica da implantação das ATTR no DF. Foram simulados vários cenários, mantendo-se a TIR (taxa interna de retorno) em 8,0% (oito por cento) e variando-se as quantidades totais processadas por ano e os valores pagos por tonelada de material processado. Nas simulações, o tempo de retorno do investimento (“pay-back”), variou entre 2 e 4 anos, demonstrando que o processo, cujo objetivo é prioritariamente ambiental, tem potencial de sustentabilidade econômica.

Espera-se que neste período simulado, 5 anos, as empresas recicladoras de RCC já tenham um mercado mais amplo para a recepção de RCC e para a venda do agregado reciclado, situação prevista pela obrigatoriedade de uso de percentual mínimo de agregados reciclados nas obras públicas, previsto nas metas 5-A e 5-B deste plano.

9. AÇÕES PARA OS RCC NO DF E RIDE

Este item apresenta as ações que visam propiciar condições para o alcance dos objetivos e das metas deste PIGRCC, as quais devem ser exaustivamente discutidas com o Comitê Gestor e, posteriormente, na Audiência Pública.

Caso o Consórcio Público de Manejo dos Resíduos Sólidos e das Águas Pluviais da Região Integrada do Distrito Federal e Goiás (CORSAP) tenha interesse em utilizar este Plano para a gestão de resíduos da construção civil e volumosos, o mesmo poderá ser adaptado para a RIDE – DF/GO.

As ações sugeridas são:

- Desenvolver Programa com metas para implementação dos PEPV (Ecopontos), bem como para os processos de triagem e reutilização dos resíduos classe A;
- Promover e incentivar ações que possibilitem a atuação de operadores privados com RCC, para atendimento da geração privada de resíduos;
- Desenvolver programas para a disseminação de informações sobre a responsabilidade compartilhada com fabricantes e comerciantes, envolvendo a população;
- Promover ações e programas que estimulem o reaproveitamento dos resíduos como incentivo à geração de emprego e renda;
- Promover parcerias para oferta de cursos sobre transformação, reaproveitamento e *criação*, a partir de RCC.

10. DIRETRIZES, ESTRATÉGIAS E METAS PARA IMPLANTAÇÃO DO PIGRCC NO DF

Diretriz 1:

Eliminar as áreas de depósitos irregulares de RCC no DF.

Estratégia 1:

Estabelecer uma rede de monitoramento conjunta, setor público e privado, para coibir a criação de novas áreas de depósitos irregulares de RCC.

Estratégia 2:

Desenvolver e implantar um banco de dados vinculado ao SINIR, com informações sobre a geração, reciclagem, reaproveitamento e destinação de RCC no DF.

Estratégia 3 :

Ampliar os programas de treinamento e capacitação das áreas de controle e fiscalização envolvidas com a gestão RCC.

Estratégia 4:

Estabelecer indicadores de gestão de RCC, para o estabelecimento e avaliação das metas propostas.

META 1:

Eliminar 100% da deposição irregular de RCC até o final de 2015 no DF

Diretriz 2:

Implantar áreas de transbordo, triagem e de reciclagem (ATTR) e áreas para aterros de inertes (ATI) de RCC na região do DF.

Estratégia 1:

Fazer a previsão de recursos do Orçamento do DF, especificamente voltados à elaboração de projetos e à implantação, ampliação e recuperação de áreas de transbordo, triagem e reciclagem e de áreas de aterro de inertes de RCC.

Estratégia 2:

Articular junto ao órgão licenciador visando uniformizar e agilizar os procedimentos referentes ao processo de licenciamento de áreas de manejo de RCC.

META 2:

Oito Áreas de transbordo, triagem e reciclagem, e uma área de aterro de inertes de RCC, implantadas na região do DF até o final de 2015.

Diretriz 3:

Elaborar e manter atualizado um sistema de controle da gestão de RCC, no DF.

META 3:

Implantar o Sistema de Controle até o final de 2015.

Diretriz 4:

Realizar Inventário de Resíduos de Construção Civil.

Estratégia 1:

Elaborar pesquisa padrão para o levantamento de dados quantitativos e qualitativos relacionados à gestão de RCC no DF.

META 4

Diagnóstico quantitativo e qualitativo da geração, coleta e destinação dos resíduos da construção civil no DF, elaborado o até o final de 2015.

Diretriz 5:

Incrementar as atividades de reutilização e reciclagem dos RCC nos empreendimentos públicos e privados no DF.

Estratégia 1:

Fomentar programas de pesquisa e desenvolvimento tecnológico para obtenção de tecnologias voltadas à reutilização e reciclagem de RCC, com ampla divulgação junto aos setores interessados.

Estratégia 2:

Incentivar o emprego de tecnologias de reutilização e reciclagem nos empreendimentos do DF.

META 5- A

Promover ações para que as obras públicas de pavimentação no DF utilizem, no mínimo, 10% em volume, de resíduos da construção civil reciclados como materiais nos sub-leitos e sub-bases. Este percentual deve ser incrementado anualmente, conforme as porcentagens descritas a seguir: no 1º ano 10%, no 2º ano 20% e 30% nos próximos anos.

META 5- B

Promover ações para que o concreto não estrutural empregado em obras públicas no DF utilize, no mínimo, 1,5% em volume, de resíduos da construção civil reciclados como agregados. Este percentual deve ser incrementado anualmente, conforme as porcentagens descritas a seguir: no 1º ano 1,5%, no 2º ano 3% e 7,5% nos próximos anos.

Diretriz 6:

Fomentar medidas de redução da geração de rejeitos e resíduos de construção civil em empreendimentos no DF.

Estratégia 1:

Promover, junto aos setores da construção civil e de infraestrutura, programas indutores de práticas que melhorem o desempenho socioambiental na gestão de RCC.

META 6

Programas de promoção para redução e reutilização elaborados e implantados em conjunto com o setor produtivo.

11. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT (2004). **NBR 10.004: Resíduos sólidos - Classificação**. Originada da NBR 2.004: 1987. Rio de Janeiro, RJ.

_____. (2004). **NBR 15.112: Resíduos da construção civil e resíduos volumosos - Áreas de transbordo e triagem – Diretrizes para projeto, implantação e operação**. Rio de Janeiro, RJ.

_____. (2004). **NBR 15.113: Resíduos sólidos da construção civil e resíduos inertes - Aterros - Diretrizes para projeto, implantação e operação**. Rio de Janeiro, RJ.

_____. (2004). **NBR 15.114: Resíduos sólidos da construção civil - Áreas de reciclagem - Diretrizes para projeto, implantação e operação**. Rio de Janeiro, RJ.

_____. (2004). **NBR 15.115: Agregados reciclados de resíduos sólidos da construção civil - Execução de camadas de pavimentação - Procedimentos**. Rio de Janeiro, RJ.

_____. (2004). **NBR 15.116: Agregados reciclados de resíduos sólidos da construção civil - Utilização em pavimentação e preparo de concreto sem função estrutural - Requisitos**. Rio de Janeiro, RJ.

BRASIL. (2010). **Decreto n. 7.404, de 23 de dezembro. Regulamenta a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, cria o Comitê Interministerial da Política Nacional de Resíduos Sólidos e o Comitê Orientador para a Implantação dos Sistemas de Logística Reversa, e dá outras providências**. Brasília, DF.

_____. (2010). **Lei n. 12.305, de 02 de agosto. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências**. Brasília, DF.

_____. (2002). **Resolução nº 307, de 05 de julho. Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil**. CONAMA - Conselho Nacional de Meio Ambiente. Brasília, DF.

_____. (2004). **Resolução nº 348, de 16 de agosto. Altera Resolução CONAMA 307 de 05/07/2002, incluindo amianto na classe de resíduos perigosos**. CONAMA - Conselho Nacional de Meio Ambiente. Brasília, DF.

_____. (2011). **Resolução nº 431, de 24 de maio de 2011. Altera o art. 3º da Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002, estabelecendo nova classificação para o gesso**. CONAMA - Conselho Nacional de Meio Ambiente. Brasília, DF.

_____. (2012). **Resolução nº 448, de 18 de janeiro. Altera os arts. 2º, 4º, 5º, 6º, 8º, 9º, 10 e 11 da Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002**. CONAMA - Conselho Nacional de Meio Ambiente. Brasília, DF.

_____. (2010). **Manual para implantação de sistema de gestão de resíduos de construção civil em consórcios públicos**. Ministério do Meio Ambiente. Secretaria de Ambiente Urbano e Recursos Hídricos. Brasília, DF.

CAIXA. (2005). **Manejo e gestão de resíduos da construção civil. Manual de orientação : como implantar um sistema de manejo e gestão nos municípios. Volume 1.** Tarcísio de Paula Pinto, Juan Luís Rodrigo Gonzáles (coordenadores). Brasília, DF.

DF. (2011). **Lei Distrital n. 4.704, de 20 de dezembro de 2011. Dispõe sobre a gestão integrada de resíduos da construção civil e de resíduos volumosos e dá outras providências.** Brasília, DF.

_____. (2012). **Decreto n. 33.825, de 08 de agosto de 2012. Institui o Comitê Gestor do Plano Integrado de Gerenciamento de Resíduos Volumosos do Distrito Federal de que trata o Art. 14 da Lei nº 4.704, de 20 de dezembro de 2011 e dá outras providências.** Brasília, DF.

_____. (2008). **Resíduos de Construção Civil no Distrito Federal: Plano Integrado de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil e Volumosos.** Serviço de Limpeza Urbana do Distrito Federal e I&T INFORMAÇÕES E TÉCNICAS. Brasília, DF.

ANEXO

Modelo de Controle de Transporte de Resíduos (CTR)

CTR - CONTROLE DE TRANSPORTE DE RESÍDUOS (NBR 15.112/2004)			
(3 vias : gerador, transportador e destinatário)			
(informações mínimas essenciais – podem estar incluídas nos formulários próprios dos transportadores)			
1. IDENTIFICAÇÃO DO TRANSPORTADOR			
Nome ou Razão Social:		tel:	
Endereço:		Cadastro Municipal:	
Nome do condutor:		Placa do veículo:	
2. IDENTIFICAÇÃO DO GERADOR			
Nome ou Razão Social:		tel:	
Endereço:		CPF ou CNPJ:	
2.1 ENDEREÇO DA RETIRADA			
Rua/Av.:	Bairro:	Município:	
3. IDENTIFICAÇÃO da Área Receptora de grandes volumes			
Nome ou Razão Social:		Nº da Licença Funcionamento:	
Endereço:		tel:	
4. CARACTERIZAÇÃO DO RESÍDUO			
Volume transportado	<input type="text"/>	m ³	
	Concreto / Argamassa / Alvenaria	<input type="checkbox"/>	Solo <input type="checkbox"/>
	Volumosos (móveis e outros)	<input type="checkbox"/>	Madeira <input type="checkbox"/>
	Volumosos (podas)	<input type="checkbox"/>	Outros (especificar) <input type="checkbox"/>
5. RESPONSABILIDADES			
Visto do condutor do veículo:	_____	Visto do gerador ou responsável pelo serviço:	_____
Visto e carimbo da Área Receptora de Grandes Volumes:	_____		
Data: / /	Horário: : h		
6. ORIENTAÇÃO AO USUÁRIO (DE ACORDO COM A LEI MUNICIPAL Nº __ DE __ DE __ E AS SANÇÕES NELA PREVISTAS)			
a) o gerador só pode dispor no equipamento de coleta resíduos da construção civil e resíduos volumosos (penalidade Ref. II);			
b) o transportador é proibido de coletar e transportar equipamentos com resíduos domiciliares, industriais e outros (penalidade Ref. VI);			
c) o gerador só pode dispor resíduos até o limite superior original do equipamento (penalidade Ref. III);			
d) o transportador é proibido de deslocar equipamentos com excesso de volume (penalidade Ref. VII);			
e) o transportador é obrigado a usar dispositivo de cobertura de carga dos resíduos (penalidade Ref. XII);			
f) as caçambas devem ser estacionadas prioritariamente no interior do imóvel;			
g) o posicionamento das caçambas em via pública é responsabilidade do transportador – sua posição não pode ser alterada pelo gerador (penalidade Ref. XI);			
h) as caçambas estacionárias podem ser utilizadas pelo prazo máximo de [5 (cinco) dias], ou [48 (quarenta e oito) horas], em vias especiais;			
i) ao gerador é proibido contratar transportador não cadastrado pela administração municipal (penalidade Ref. IV)			
j) o gerador tem o direito de receber do transportador documento de comprovação da correta destinação dos resíduos coletados (penalidade Ref. XIII, ao transportador)			