**PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL – Simplificado - PGRCCS**

*Este Plano atende ao Plano Municipal de Gestão de Resíduos da Construção Civil - PMGRCC do Município de Cosmorama e o contido no Termo de Referencia.*

# Identificação

# *1.1 Responsável*

|  |
| --- |
| Nome/Razão Social: |
| Nome fantasia: |
| CPF/CNPJ: |
| Endereço Completo: |
| Bairro:       Município: |
| Responsável legal: |
| Fone: (     )       Endereço eletrônico: |

# *1.2 Atividade*

|  |
| --- |
| Atividade/ Titulo da Obra: |
| Endereço completo: |
| Bairro:       Inscrição Cadastral: |
| Área a Construir (m²):       Área a Reformar (m²):       nª. Pavimentos: |
| (     ) Alvenaria (     ) Madeira (     ) Outros (descrever): |
| (     ) Publica (     ) Privada (     ) Residencial (     ) Comercial |
| Data de previsão do inicio e termino da obra:      /     /      a      /     / |

# Responsabilidade pelo PGRCC

***2.1 Elaboração do Plano***

|  |
| --- |
| Responsável técnico pela elaboração (nome e n° do Conselho de Classe): |
| N° da Anotação de Responsabilidade Técnica: |
| Empresa responsável, quando couber: |
| Endereço: |
| Telefone:       Endereço eletrônico: |

***2.2 Implementação do Plano***

|  |
| --- |
| Responsável: |
| Profissão: |
| Empresa responsável, quando couber: |
| Endereço: |
| Telefone:       Endereço eletrônico: |

***3.* Caracterização e quantificação dos RCC**

Obs.: para os valores correspondentes as colunas "quantidade" usar duas casas decimais

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **CARACTERIZAÇÃO** | | **QUANTIDADE (m3)** | | | |
| **Etapa da obra** | | | **Total** |
| **Classe** | **Tipo** | **Construção** | | Reforma/Demolição |
| A | Solo (terra) Volume solto |  | |  |  |
| Componentes cerâmicos |  | |  |  |
| Pré-moldados em concreto |  | |  |  |
| Argamassa |  | |  |  |
| Material asfáltico |  | |  |  |
| Outros (especificar) |  | |  |  |
| **TOTAL: Classe A** |  | |  |  |
| B | Plásticos |  | |  |  |
| Papel/papelão |  | |  |  |
| Metais |  | |  |  |
| Vidros |  | |  |  |
| Madeiras |  | |  |  |
| Gesso |  | |  |  |
| Outros (especificar) |  | |  |  |
| **TOTAL: Classe B** |  | |  |  |
| C | Manta Asfáltica |  | |  |  |
| Massa de vidro |  | |  |  |
| Tubos de poliuretano |  | |  |  |
| Outros (especificar) |  | |  |  |
| **TOTAL: Classe C** |  | |  |  |
| D | Tintas |  | |  |  |
| Solventes |  | |  |  |
| Óleos |  | |  |  |
| Materiais com amianto |  | |  |  |
| Outros materiais contaminados (especificar) |  | |  |  |
| **TOTAL: Classe D** |  | |  |  |
| TOTAL GERAL (A + B + C + D) | | |  |  |  |
|  | | | | | |

# *3.1 Quadro Resumo da Caracterização e Quantificação de RCC*

|  |  |
| --- | --- |
| **RESIDUO** | **QUANTIDADE ESTIMADA (m³)** |
| Classe A (solos) |  |
| Classe A (exceto solo) |  |
| Classe B |  |
| Classe C |  |
| Classe D |  |
| **TOTAL** |  |

# *3.2 Reutilização ou Reciclagem dos RCC na própria obra*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TIPO DE RESÍDUO** | | **PROCESSO / APLICAÇÃO E LOCAL A SER DESTINADO** | **QUANTIDADE (m3)** |
| **Classe** | **Tipo** |
| A | Solos (terra) -Volume solto |  |  |
| Componentes cerâmicos |  |  |
| Pré-moldados em concreto |  |  |
| Argamassa |  |  |
| Material asfáltico |  |  |
| Outros (especificar) |  |  |
| B | Plásticos |  |  |
| Papel/papelão |  |  |
| Metais |  |  |
| Vidros |  |  |
| Madeiras |  |  |
| Outros (especificar) |  |  |

# *3.3 Acondicionamento*

Os RCC serão acondicionados após sua geração até a etapa de Coleta e Transporte, de modo a permitir, sempre que possível, sua reutilização ou reciclagem.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **RESÍDUO** | | **FORMAS DE ACONDICIONAMENTO** |
| **Classe** | **Tipo** |
| **A** | Solos (terra) - Volume solto |  |
| Componentes cerâmicos |  |
| Pré-moldados em concreto |  |
| Argamassa |  |
| Material asfáltico |  |
| Outros (especificar) |  |
| **B** | Plásticos |  |
| Papel/papelão |  |
| Metais |  |
| Vidros |  |
| Madeiras |  |
| Gesso |  |
| Outros (especificar) |  |
| **C** | Manta asfáltica |  |
| Massa de vidro |  |
| Tubos de poliretano |  |
| Outros (especificar) |  |
| **D** | Tintas |  |
| Solventes |  |
| Óleos |  |
| Materiais que contenham amianto |  |
| Outros materiais contaminados (especificar) |  |

# *3.4 Coleta e Transporte dos RCC*

A Coleta e Transporte dos RCC será realizada em conformidade com a legislação municipal vigente, por empresa habilitada para tal Atividade

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CLASSE DO RESÍDUO** | **EMPRESA RESPONSÁVEL PELO TRANSPORTE** | **QUANTIDADE ESTIMADA DE TRANSPORTE**  **(m3)** |
| A **(solos)** |  |  |
|  |  |
|  |  |
| A(exceto solos) |  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
| B |  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
| C |  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
| D |  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

(\*) Cadastro Municipal de Transportadores de Resíduos da Construção Civil - CMTRCC

# *3.5 Encaminhamento dado aos RCC*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Resíduos Classe A** | Local de destinação ou disposição: | Licença / Autorização Ambiental Nº.: |
| Endereço: | Órgão expedidor: |
| Município: | Validade:       /       / |
| Indicação Fiscal: | Volume estimado (m³): |
| Telefone: |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Resíduos Classe B** | Local de destinação ou disposição: | Licença / Autorização Ambiental Nº: |
| Endereço: | Órgão expedidor: |
| Município: | Validade:       /       / |
| Indicação Fiscal: | Volume estimado (m³): |
| Telefone: |

:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Resíduos Classe C** | Local de destinação ou disposição: | Licença / Autorização Ambiental Nº: |
| Endereço: | Órgão expedidor: |
| Município: | Validade:      /      / |
| Indicação Fiscal: | Volume estimado (m³): |
| Telefone: |

:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Resíduos Classe D** | Local de destinação ou disposição: | Licença / Autorização Ambiental Nº: |
| Endereço: | Órgão expedidor: |
| Município: | Validade:      /      / |
| Indicação Fiscal: | Volume estimado (m³): |
| Telefone: |

***3.6 Plano de Capacitação***

|  |
| --- |
| Ações de Educação Ambiental: |

**4. Aluguel de caçamba**

Baseados nas informações acima declararam que a quantidade de caçamba necessária para o gerenciamento dos Resíduos da Construção Civil a referida obra será (ao) de       unidade (s).

*Obs. Obras residenciais ou comerciais que utilizarem processos construtivos convencionais, ou seja, estrutura de concreto armado associada a vedações em alvenaria com blocos de concreto, tijolos ou cerâmica geram entre 0,10 e 0,15 m³ de Resíduos da Construção Civil – RCC/m² de área construída (CARELI, 2014). Segundo o mesmo autor, 50% desse volume se referem à alvenaria, concreto, argamassas e cerâmicas; 30% madeira; 10% ao gesso; 7% ao papel, plástico e metais; e 3% são constituídos de resíduos perigosos e outros resíduos não recicláveis, inclusive rejeitos. Estimativa 150 kg/m² área construída (Pinto, 1999).*

*Capacidade da caçamba de acordo com o tamanho:*

*3m³ - 5.000 kg*

*5m³ - 8.000 kg*

**5. Responsável**

Nós, abaixo assinados, declaramos estarmos cientes de que as informações apresentadas neste PGRCCS, bem como as atualizações necessárias, são de nossa responsabilidade.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Proprietário Responsável Técnico pela Responsável pela Implementação

elaboração do PGRCCS do PGRCCS

Data:      /      /

**4 Análise do PGRCCS junto ao Depto Ambiental**

O presente Plano encontra-se em condições de ser:

(     ) Deferido

(     ) Indeferido

(     ) Reapresentado, contemplando as seguintes adequações:

Data:      /      /      /

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Responsável pela análise

Departamento Ambiental

**ATENÇÃO**

O conteúdo apresentado a partir deste ponto é apenas para orientação complementar, portanto, não deverá ser anexado ao PGRCC.

Este Termo de Referência destina-se a pequenos, médios e grandes Geradores de RCC enquadrados na Modalidade I do Plano Municipal de Gestão de Resíduos da Construção Civil - PMGRCC.

**ORIENTAÇÕES GERAIS** ao empreendedor e o responsável pela elaboração e implantação do presente Plano:

Este Plano deverá conter as informações e a estrutura, indicadas neste Termo de Referencia.

De acordo com as particularidades da obra as informações nele solicitadas deverão ser complementadas no que couber de modo a atender o estabelecido no PMGRCC.

O Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil deverá ser encaminhado via protocolo à Depto Ambiental pelo gerador do setor publico ou privado, nos seguintes casos:

1- na solicitação de Alvarás de Construção, referenciando o número do protocolo do Alvará;

2- após à emissão da Ordem de Serviço e antes da primeira medição, para empresas contratadas por setores do poder público municipal;

3- na fase estabelecida correspondente a Atividade passível de Licenciamento Ambiental Municipal, no protocolo especifico de licenciamento;

4- quando solicitado pelo Depto Ambiental.

**N° do protocolo vinculado, item 1.2**: numero do protocolo em que se requer o Alvará de Construção, quando se tratar de PGRCC vinculado à solicitação de Alvará de Construção, e número da Ordem de Serviço, quando se tratar obra publica realizada por empresa contratada pelo poder publico municipal.

**Responsabilidade pelo Gerenciamento dos Resíduos, item 2**: deverão ser anexadas a este Termo cópia(s) da(s) Anotações de Responsabilidade ou documento correspondente emitido pelo Conselho de Classe pertinente (CREA/CAU). Todos os documentos e plantas anexadas a este Plano, relativas ao projeto devem ter a assinatura e o número de registro respectivo do profissional responsável no Conselho de Classe.

**Reutilização ou Reciclagem dos Resíduos, item 3.2**: no caso em que resíduos sejam doados, deverá constar a declaração correspondente em anexo ao Plano.

**Coleta e Transporte de RCC, item 3.4**: a orientação é de que o gerador deve apresentar os comprovantes de pagamento do aluguel dos recipientes utilizados para deposito temporário dos RCC (caçambas, contêiner, outros) para obtenção do Habite-se junto ao Municipio.

**Locais de encaminhamento dos RCC, item 3.5**: estes poderão ser alterados quando da efetiva aplicação do Plano. Os locais de encaminhamento efetivamente utilizados também serão indicados no Relatório de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil - RGCC, já mencionado acima.

Ainda neste item orientamos para o campo referente a licenças/Autorização Ambiental, que no caso de empresas detentoras de Ato Administrativo pertinente emitido pelo órgão ambiental estadual ou de outra localidade, deverão ser anexadas cópia(s) da(s) mesma(s).

**Plano de Capacitação, item 3.6**: neste item deverão ser descritas as ações de sensibilização e de educação ambiental que o empreendedor deverá realizar junto aos trabalhadores da construção, visando ao cumprimento das etapas previstas neste Plano.

**Os RCC, sempre que possível, deverão ser previamente segregados no local da obra de acordo com as respectivas Classes.**

*Tabela 1 - Soluções de Destinação (adaptada de PINTO et al, 2005).*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tipo de Resíduo | Cuidado Requerido | Destinação |
| Blocos de concreto, blocos cerâmicos, argamassas, outros componentes cerâmicos, concreto, tijolos e assemelhados. | Privilegiar soluções de destinação que envolvam a reciclagem dos resíduos, de modo a permitir seu aproveitamento como agregado. | Áreas de transbordo e triagem, áreas para reciclagem ou aterros de resíduos de construção civil licenciadas pelos órgãos competentes. Os resíduos Classe A podem ser reciclados para uso em pavimentação e concretos sem função estrutural |
| Madeira | Para uso em caldeira, garantir separação da serragem dos demais resíduos de madeira. Verificar na legislação municipal restrições ao uso como combustível (Ex: Padarias em Salvador) | Atividades econômicas que possibilitem a reciclagem destes resíduos, a reutilização de peças ou o uso como combustível em fornos ou caldeiras. |
| Plásticos (embalagens, aparas de tubulações, etc.) | Máximo aproveitamento dos materiais contidos e a limpeza da embalagem | Empresas, cooperativas ou associações de coleta seletiva que comercializam ou reciclam estes resíduos. |
| Papelão (sacos e caixas de embalagens) e papéis (escritório) | Papelão (sacos e caixas de embalagens) e papéis (escritório) | Empresas, cooperativas ou associações de coleta seletiva que comercializam ou reciclam este resíduo. |
| Metal (ferro, aço, fiação revestida, arames, etc.) | Para latas de tinta, garantir o uso total do material contido nas latas. | Empresas, cooperativas ou associações de coleta seletiva que comercializam ou reciclam estes resíduos. |
| Serragem | Serragem | Reutilização dos resíduos em superfícies impregnadas com óleo para absorção e secagem, produção de briquetes (geração de energia), uso na compostagem ou outros usos. |
| Gesso em placas acartonadas | Proteger de intempéries. | É necessário verificar a possibilidade de reciclagem pelo fabricante ou empresas de reciclagem. Áreas de transbordo e triagem (verificar a disponibilidade na região). |
| Solo | Examinar a caracterização prévia dos solos para definir destinação. | Desde que não estejam contaminados, destinar a pequenas áreas de aterramento ou em aterros de resíduos de construção civil, ambos devidamente licenciados/autorizados pelos órgãos competentes. |
| Telas de fachada e de proteção | Não ha | Possível reaproveitamento para a confecção de bags e sacos ou até mesmo por recicladores de plásticos. |
|  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tipo de Resíduo | Cuidado Requerido | Destinação |
| EPI | Confinar, evitando dispersão. | Possível destinação para empresas, cooperativas ou associações de coleta seletiva que comercializam, reciclam ou aproveitam para enchimentos (ver disponibilidade na região). |
| Materiais, instrumentos e embalagens contaminados por resíduos perigosos. | Maximizar a utilização dos materiais para a redução dos resíduos a descartar. | Encaminhar para aterros licenciados para recepção de resíduos perigosos. |
|  |  |  |

*Tabela 2 – Exemplos de Soluções para Acondicionamento Inicial dos Resíduos (adaptada de PINTO et al, 2005).*

|  |  |
| --- | --- |
| Tipo de Resíduo | Acondicionamento Inicial |
| Blocos de concreto, blocos cerâmicos, argamassas, componentes cerâmicos, concreto, tijolos e similares | Pilhas formadas próximas aos locais de transporte interno, nos respectivos pavimentos |
| Madeira | Bombonas ou pilhas formadas nas proximidades da própria bombona ou dos dispositivos de transporte vertical |
| Plásticos (embalagens, aparas de tubulações, etc.) | Bombonas ou fardos |
| Papelão (sacos e caixas de embalagens utilizados) e papéis (escritório) | Bombonas ou fardos |
| Metal (ferro, aço, fiação, arame, etc.) | Bombonas |
| Serragem | Sacos de ráfia próximos aos locais de geração |
| Gesso de revestimento, placas e artefatos | Sacos de embalagem do gesso ou sacos de ráfia próximos aos locais de geração |
| Solos | Solos Eventualmente em pilhas para imediata remoção |
| Telas de fachada e de proteção | Recolher após o uso e dispor em local adequado, sendo este já para acondicionamento final. |
| EPS (poliestireno expandido) – ex: isopor | EPS (poliestireno expandido) – ex: isopor Quando em pequenos pedaços, colocar em sacos de ráfia. Em placas, formar fardos |
| Resíduos perigosos presentes em embalagens plásticas, instrumentos de aplicação (pincéis, broxas e trinchas) e outros materiais auxiliares (panos, trapos, estopas, etc.) | Manuseio com os cuidados observados pelo fabricante do insumo na ficha de segurança da embalagem ou do elemento contaminante do instrumento de trabalho. Imediato transporte pelo usuário para o local de acondicionamento final. |
| Restos de uniformes, botas, panos e trapos sem contaminação por produtos químicos. | Restos de uniformes, botas, panos e trapos sem contaminação por produtos químicos. Disposição nos bags para resíduos diversos sendo este o acondicionamento final. |
|  |  |

**REFERENCIAS**

**Legislação e Norma Técnica Pertinente**

**Legislação Federal**

* **Lei Federal nº 12.305/2.010** - Política Nacional de Resíduos.
* **Resolução CONAMA n.º 307/2.002** – Gestão dos Resíduos da Construção Civil.
* **Resolução CONAMA n.º 448/2.012** – Altera art. 2º, 4º, 5º, 6º, 8º, 9º, 10, 11 da Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002, do CONAMA.
* **Resolução CONAMA 431** (alterados os incisos II e III do art. 3º)
* **Resolução CONAMA 348** (alterado o inciso IV do art. 3º)

**Legislação Estadual**

* **Lei 12.300/2.006 –** Institui a Política Estadual de Resíduos Sólidos e dá providências correlatas.

**Legislação Municipal**

* **Lei 2.440 – 2.009** - Plano Integrado de Gerenciamento Resíduos da Construção Civil
* **Lei 2.871 – 2.013 -** Dispõe do Código Municipal de Limpeza Urbana e Coleta Seletivade Cosmorama

**Associação Brasileira De Normas Técnicas- ABNT**

• **NBR 15.112/2.004** – Resíduos da construção civil e resíduos volumosos. Áreas de Transbordo e Triagem. Diretrizes para o projeto, implantação e operação.

• **NBR 15.113/2.004** – Resíduos sólidos da construção civil e resíduos inertes. Aterros. Diretrizes para o projeto, implantação e operação.

• **NBR 15.114/2.004** – Resíduos sólidos da construção civil. Áreas de reciclagem. Diretrizes para o projeto, implantação e operação.

• **NBR 15.115/2.004** – Agregados reciclados de resíduos sólidos da construção civil. Execução de camadas de pavimentação. Procedimentos.

• **NBR 15.116/2.004** – Agregados reciclados de resíduos sólidos da construção civil. Utilização em pavimentação e preparo de concreto sem função estrutural. Requisitos.