

**IPDSA**



# **MANUAL PARA ELABORAÇÃO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL**

**Agosto de 2022.**

**EQUIPE TÉCNICA DA DIVISÃO DE MEIO AMBIENTE E URBANISMO DO INSTITUTO DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DE ARAXÁ - IPDSA:**

**DIVISÃO DE MEIO AMBIENTE:**

Bióloga Janaína Aparecida Alves  
Bióloga Mirian Gonçalves Mota de Souza  
Bióloga Roberta Neves Reis de Menezes  
Engenheira Ambiental Juliana de Fátima da Silva;  
Engenheira Ambiental Letícia Gracielle de Moraes;  
Engenheira Ambiental Lorena M. E. Carvalho;  
Engenheira Ambiental Rafaella E. Cardoso G. Mengual;  
Engenheiro Ambiental Marcos Paulo Alves Vasconcelos;

**DIVISÃO DE URBANISMO:**

Arquiteto Gregório Luiz Andrade Moreira  
Arquiteta Tatianni Aparecida Martins Silva  
Engenheiro Civil Marcos Paulo Montandon Marçal  
Engenheira Civil Caroline Cunha Silva  
Arquiteto Hugo Massato Otsuki

**CHEFE DA DIVISÃO DE MEIO AMBIENTE DO IPDSA:**

Biólogo Vinícius Martins dos Santos

**CHEFE DA DIVISÃO DE URBANISMO DO IPDSA:**

Odilon Carlos Carneiro

**SUPERINTENDENTE DO IPDSA:**

Engenheiro Civil Ney Dutra

## SUMÁRIO

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1. INTRODUÇÃO.....</b>   | <b>04</b> |
| <b>2. DEFINIÇÕES.....</b>   | <b>04</b> |
| <b>3. RECOMENDAÇÕES.....</b>  | <b>06</b> |
| <b>4. ABRANGÊNCIA DO PGRCC.....</b>                                   | <b>06</b> |
| <b>5. EMPREENDIMENTOS CONDIACIONADOS À APRESENTAÇÃO DO PGRCC.....</b> | <b>07</b> |
| <b>6. ROTEIRO PARA ELABORAÇÃO DO PGRCC.....</b>                       | <b>07</b> |
| 6.1 Informações gerais.....   | 07        |
| 6.2 Caracterização do empreendimento.....                             | 07        |
| 6.3 Embasamento legal.....  | 08        |
| 6.4 Caracterização dos resíduos gerados na obra.....                  | 08        |
| 6.5 Triagem ou segregação.....  | 09        |
| 6.6 Acondicionamento.....   | 09        |
| 6.7 Movimentação e transporte dos resíduos.....                       | 10        |
| <b>7. BIBLIOGRAFIA UTILIZADA.....</b>                                 | <b>10</b> |

## **1. INTRODUÇÃO:**

O presente manual dispõe sobre a elaboração do Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC), nos termos da Lei Municipal 7.783, de 22 de abril de 2022, que Institui o Plano Municipal de Gestão de Resíduos de Construção Civil no Município de Araxá e dá outras providências.

Considerando os impactos dos resíduos gerados nas atividades de construção civil sobre o ambiente urbano, o IPDSA apresenta neste manual os parâmetros mínimos para a elaboração do Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC), que deverá ser entregue, de acordo com a Lei 7.783, nos casos de construções, demolições e/ou reformas iguais ou maiores que 150 m<sup>2</sup>, concomitantemente com o alvará ou licença para construção, sem o qual não será emitido.

## **2. DEFINIÇÕES:**

Para efeito deste manual, entende-se por:

- I. Gerenciamento de resíduos sólidos: Conjunto de ações exercidas, direta ou indiretamente, nas etapas de coleta, transporte, transbordo, tratamento e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos, de acordo com plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos ou com plano de gerenciamento de resíduos sólidos.
- II. Plano de gerenciamento de resíduos sólidos da construção civil (PGRCC): Documento que visa apresentar as diretrizes exercidas direta ou indiretamente no correto manejo e destinação ambientalmente corretos e adequados de resíduos da construção civil, priorizando sempre a minimização dos resíduos gerados em canteiros de obra.
- III. Resíduo de construção civil: Resíduos provenientes de construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, e os resultantes da preparação e da escavação de terrenos, tais como: tijolos, blocos cerâmicos, concreto em geral, solos, rochas, metais, resinas, colas, tintas, madeiras e compensados, forros, argamassa, gesso, telhas, pavimento asfáltico, vidros, plásticos, tubulações, fiação elétrica, etc.

- IV. Agregados reciclados: Materiais granulares provenientes do beneficiamento de resíduos de construção que apresentam características técnicas para a aplicação em obras de edificação, de infraestrutura, de aterros sanitários ou outras obras de engenharia.
- V. Área de reciclagem de resíduos da construção civil: Área destinada ao recebimento e transformação de resíduos da construção civil classe A, conforme classificação da Resolução CONAMA nº 307, já triados, para produção de agregados reciclados.
- VI. Área de transbordo e triagem de resíduos da construção civil e resíduos volumosos (ATT): Área destinada ao recebimento de resíduos da construção civil e resíduos volumosos, para triagem, armazenamento temporário dos materiais segregados, eventual transformação e posterior remoção para destinação adequada, sem causar danos à saúde pública e ao meio ambiente.
- VII. Aterro de resíduos da construção civil e de resíduos inertes: Área onde são empregadas técnicas de disposição de resíduos da construção civil classe A, conforme classificação da Resolução CONAMA nº 307, e resíduos inertes no solo, visando a reservação de materiais segregados, de forma a possibilitar o uso futuro dos materiais e/ou futura utilização da área, conforme princípios de engenharia para confiná-los ao menor volume possível, sem causar danos à saúde pública e ao meio ambiente.
- VIII. Reutilização: Processo de aproveitamento de um resíduo, sem sua transformação.
- IX. Reciclagem: Processo de aproveitamento de um resíduo, após ter sido submetido a transformação.
- X. Gerador de resíduos sólidos da construção civil: Pessoas físicas ou jurídicas, responsáveis por atividades ou empreendimentos que geram os resíduos citados na classificação da Resolução CONAMA nº 307.
- XI. Transportador de resíduos sólidos da construção civil: Pessoas, físicas ou jurídicas, encarregadas da coleta e do transporte dos resíduos entre as fontes geradoras e as áreas de destinação.
- XII. Controle de transporte de resíduos (CTR): Documento emitido pelo transportador de resíduos, que fornece informações sobre gerador, origem, quantidade e descrição dos resíduos e seu destino.
- XIII. Princípio do Poluidor Pagador: Preconiza que os custos decorrentes da prevenção da poluição e controle do uso dos recursos naturais, assim como os custos da reparação dos danos ambientais não evitados (“custos da poluição”), sejam suportados integralmente pelo condutor da atividade econômica potencial ou efetivamente degradadora, que, portanto, internalizará os custos da poluição ao invés de externalizá-los para o Estado e, conseqüentemente, para a sociedade.

XIV. Classificação dos resíduos: Classificação definida pela Resolução CONAMA nº 307, de 5 de julho de 2002.

### **3. RECOMENDAÇÕES:**

O objetivo deste manual é nortear a elaboração do PGRCC, porém, a empresa e/ou profissionais responsáveis por sua elaboração não deverão limitar-se apenas aos itens relacionados, devendo considerar as peculiaridades atinentes a cada empreendimento.

O PGRCC deverá ter responsabilidade técnica comprovada através de Anotação de Responsabilidade Técnica - ART.

No PGRCC deverão constar todas as informações pertinentes e diretamente relacionadas à análise de todos os resíduos a serem gerados pelo empreendimento e as medidas que serão adotadas para transporte e destinação final, visando sempre a minimização da sua geração.

O PGRCC deverá ser elaborado de forma objetiva, com linguagem clara e emprego de material gráfico e fotográfico, sempre que necessário.

Para todas as fases do empreendimento deverão ser apresentados os tipos de resíduos gerados de forma qualitativa (tipos de resíduos – classificação), e quantitativa (quantidade de resíduos) priorizando sempre a minimização da geração dos mesmos.

O PGRCC deverá apresentar a empresa ou pessoa física que fará o transporte dos resíduos gerados e qual a quantidade que o mesmo transportará.

O PGRCC deverá apresentar a empresa ou pessoa física que fará o recebimento dos resíduos gerados para disposição final e qual a quantidade que o mesmo receberá.

O PGRCC deverá apresentar a forma de segregação, triagem e acondicionamento dos resíduos que serão gerados pelo empreendimento para posterior transporte e disposição final.

### **4. ABRANGÊNCIA DO PGRCC:**

O PGRCCS deverá ser protocolado e aprovado pelo IPDSA concomitantemente com o alvará ou licença para construção, sem o qual não será emitido.

Na solicitação do “Habite-se” o requerente deverá apresentar o Certificado de Destinação Final de Resíduos junto ao IPDSA.

Única e exclusivamente para os casos de construções finalizadas antes do dia 18 de agosto de 2022, data de paralização do antigo bota fora do município de Araxá pela promotoria de justiça do Estado de Minas Gerais, que tenham mais de 150 m<sup>2</sup> e que venham solicitar a habite-se, não será necessária a apresentação do PGRCC apresentado aqui.

## **5. EMPREENDIMENTOS CONDICIONADOS À APRESENTAÇÃO DO PGRCC:**

De acordo com a Lei número 7.788 de 22 de abril de 2022, que altera e acresce dispositivos à Lei Municipal número 3.137/96 que “Institui o Código de Edificações no Município de Araxá, e dá outras providências”:

Art. 110 – Os elementos que integrarão os processos de aprovação de projetos arquitetônicos, pelo órgão competente da Prefeitura, serão:

- I- Requerimento assinado pelo interessado e pelo autor do projeto;
- II- Informações básicas fornecidas pela Prefeitura;
- III- Comprovante de inscrição do profissional responsável pelo projeto da Prefeitura;
- IV- Comprovante de pagamento de taxas relativas ao processo de aprovação;
- V- Projeto arquitetônico, apresentado de acordo com as disposições da presente lei, acompanhado de memorial descritivo suscinto;

**VI- Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construções Civis e ART, para construções, demolições e/ou reformas iguais ou maiores que 200m<sup>2</sup>;**

**VII- Comprovante de contratação de empresa especializada em Resíduos da Construção Civil para construções, demolições e/ou reformas inferiores a 200m<sup>2</sup>.**

## **6. ROTEIRO PARA ELABORAÇÃO DO PGRCC:**

O PGRCC deverá conter, no mínimo, os itens abaixo:

### **6.1 Informações gerais:**

- a) Identificação e qualificação do empreendedor (nome ou razão social, CNPJ ou CPF, endereço completo, telefone e e-mail);

- b) Identificação do empreendimento (obra), (nome fantasia, CNPJ, endereço completo, telefone e e-mail);
- c) Identificação do profissional responsável pela elaboração do PGRCC (nome, endereço, telefone, e-mail, registro no conselho de classe, ART).

## **6.2 Caracterização do empreendimento:**

Apresentação das informações necessárias à análise técnica de adequação do empreendimento ou atividade às condições locais e de suas alternativas tecnológicas, contendo no mínimo indicação de:

- a) Localização.
- b) Caracterização do sistema construtivo, como por exemplo: características do terreno, demolição, instalação do canteiro de obras, fundação, estrutura, vedação, instalação elétrica, revestimento de paredes, teto, revestimento – piso, pintura, cobertura.
- c) Localização do canteiro de obras.

## **6.3 Embasamento legal:**

Legislação utilizada para escrita do PGRCC, como por exemplo:

- Lei Municipal número 7.783, de 18 de abril de 2022, que institui o Plano Municipal de Gestão de Resíduos da Construção Civil no município de Araxá e dá outras providências;
- Resolução Conama nº 307/2002 – Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil;
- Resolução Conama nº 348 / 2004 – Altera a redação do artigo 3ª, item IV da Resolução do Conama nº 307/2001, relativo a definição de resíduos da construção civil de Classe “D”.
- Lei Municipal número 7.788 de 22 de abril de 2022, que altera e acresce dispositivos à Lei Municipal número 3.137/96 que “Institui o Código de Edificações no Município de Araxá, e dá outras providências”.

## **6.4 Caracterização dos resíduos gerados na obra:**

Apresentação e qualificação de todos os resíduos gerados em todas as etapas apresentadas no sistema construtivo empregado.

Exemplos de tabelas que podem ser utilizadas para essa etapa do PGRCC:



Geração de resíduos por etapa na obra:

| FASES DA OBRA | TIPO DE RESÍDUO POSSIVELMENTE GERADO |
|---------------|--------------------------------------|
|               |                                      |
|               |                                      |
|               |                                      |
|               |                                      |

Quantificação de resíduos:

| ETAPA: |            |         |
|--------|------------|---------|
| CLASSE | QUANTIDADE | DESTINO |
|        |            |         |
|        |            |         |
|        |            |         |
|        |            |         |

Reutilização ou Reciclagem dos resíduos de construção civil na obra:

| TIPO DE RESÍDUO | REUTILIZAÇÃO | RECICLAGEM |           | QUANTIDADE (m³) |
|-----------------|--------------|------------|-----------|-----------------|
|                 |              | PROCESSO   | APLICAÇÃO |                 |
| CLASSE A        |              |            |           |                 |
|                 |              |            |           |                 |
|                 |              |            |           |                 |
|                 |              |            |           |                 |
|                 |              |            |           |                 |
| CLASSE B        |              |            |           |                 |
|                 |              |            |           |                 |
|                 |              |            |           |                 |
|                 |              |            |           |                 |
|                 |              |            |           |                 |

**6.5 Triagem ou segregação:**

Apresentar como será realizada a triagem dos resíduos dentro das etapas da obra, como por exemplo:

- Acontecerá a segregação e triagem logo após a sua geração ou não?
- Essa triagem acontecerá diariamente ou não?
- Qual a legislação será utilizada para classificar os resíduos que serão gerados?
- Será utilizada sinalização informativa nos locais de armazenamento ou não?
- Quem será o responsável pela triagem e segregação dos resíduos que serão gerados?

Apresentar croquis do canteiro de obras, indicando locais previstos para a triagem e para o armazenamento temporário dos resíduos segregados (os locais de armazenamento devem ser cobertos e impermeabilizados).

Informar se será realizada reciclagem e/ou reutilização de resíduos da construção civil na própria obra

#### **6.6 Acondicionamento:**

Apresentar como acontecerá o acondicionamento dos Resíduos de Construção Civil – RCC, após a triagem. Demonstrar se os recipientes que serão utilizados para acondicionamento estarão ou não identificados, e se as normas de utilização de tais recipientes será respeitada ou não.

Exemplo de recipientes para acondicionamento de resíduos das construção civil:

- Caçamba estacionárias, container, baias, bags, etc.

#### **6.7 Movimentação e transporte dos resíduos:**

Descrever como acontecerá a movimentação dos resíduos gerados no transporte interno, para armazenamento temporário, e no transporte externo visando a reciclagem/disposição final.

Para o transporte externo deverá ser feito por empresa devidamente cadastrada e licenciada pelo órgão ambiental competente. Para esse transporte externo os veículos utilizados deverão trafegar com a carga compatível com a sua capacidade e tipo de caçamba, atendendo aos limites impostos pelas condições das vias.

Ainda para o transporte externo o PGRCC deverá apresentar qual a empresa ou particular que irá realizar o transporte dos resíduos gerados do canteiro de obras para o local de transbordo, reutilização, reciclagem ou disposição final.

#### **7. BIBLIOGRAFIA UTILIZADA:**

**IPDSA**



Apresentar toda a bibliografia consultada para a escrita do Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC), de acordo com as Normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).