

MODELO PARA ELABORAÇÃO DO PROJETO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL - PGRCC

1. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

Endereço:

Bairro:

Classificação Fiscal:

2. IDENTIFICAÇÃO DO RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO PROJETO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL - PGRCC

Nome:

R.G.:

Profissão:

Registro no Conselho:

3. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

3.1 Área a construir: _____m²

3.2 Haverá demolição de edificação existente?

Não

Sim 2.2.1 Estimar o volume de resíduos gerado na demolição: _____m³

2.2.2 Estimar o peso dos resíduos de demolição gerados: _____kg

3.3 Haverá movimento de terra com necessidade de empréstimo ou bota-fora?

Não

Sim 3.3.1 Bota-fora : Volume: _____ m³

Peso: _____kg

3.3.2 Empréstimo: Volume : _____m³

Peso: _____kg

Informar o local de empréstimo/jazida e documento que comprove que o material não está contaminado

4. 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)

5. INFORMAR SE SERÁ REALIZADA RECICLAGEM E/OU REUTILIZAÇÃO DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL NA PRÓPRIA OBRA

- Não
 Sim

Exemplo de quadro com as informações que devem ser apresentados, no caso de estar previsto a reutilização e/ou reciclagem dos resíduos da construção civil

Quadro 5.1 Reutilização ou Reciclagem dos resíduos de construção civil na obra

TIPO DE RESÍDUO	REUTILIZAÇÃO	RECICLAGEM		QUANTIDADE (m ³)
		PROCESSO	APLICAÇÃO	
Classe A				
Classe B				

6. CARACTERIZAÇÃO DOS RESÍDUOS

Segue exemplo de quadro para apresentar a caracterização dos resíduos de construção civil

Quadro 6.1 - Caracterização dos resíduos

Classe	MATERIAL	QUANTIDADE (m ³)			DESTINO FINAL
		ETAPA DA OBRA		TOTAL	
		CONSTRUÇÃO	DEMOLIÇÃO		
Classe A	Argamassa, concreto, cerâmica, tijolos, blocos de concreto, entre outros				
	Solo (bota-fora)				
	TOTAL Classe A				
Classe B	Plásticos, papel/papelão, metais, vidros, entre outros				
	Madeira				
	TOTAL Classe B				

Classe C	Gesso, entre outros (especificar)				
	TOTAL Classe C				
Classe D	Tintas, óleos, solventes, materiais contaminados (embalagens com restos destes produtos),materiais que contenham amianto, entre outros				
	TOTAL Classe D				

Fonte:
TMK Comunicação e Marketing

7. _____

Assinatura do responsável pela elaboração
do PGRCC

Assinatura do Interessado

INSTRUÇÕES DE PREENCHIMENTO – PGRCC

Este roteiro tem como objetivo fornecer as orientações básicas para a elaboração do Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, em atendimento à Resolução CONAMA 307/02.

O Projeto de Gerenciamento dos Resíduos da Construção Civil é um documento que deve ser apresentado, no processo de Licenciamento Ambiental, para os pedidos de licença prévia e de instalação em conjunto ou apenas para a fase da licença de instalação, para os empreendimentos de construção civil de média e alta complexidade.

Os geradores de resíduos da construção civil são os responsáveis pelo gerenciamento destes resíduos, desde sua geração até a correta destinação final, conforme disposto na referida Resolução.

Dada a complexidade que envolve a delimitação de um método quantitativo para caracterização dos resíduos produzidos em obra, considerou-se uma estimativa para edificações executadas por processos tradicionais

Se forem adotadas outras técnicas construtivas ou procedimentos para a redução do volume gerado de resíduos na construção, deverá ser anexado estudo que comprove as novas estimativas apresentadas.

1. Identificação do empreendimento :

Informar os dados referentes à localização do empreendimento.

2. Identificação do responsável pela elaboração do projeto de gerenciamento de resíduos da construção civil - PGRCC

Informar os dados referentes ao responsável pela elaboração do PGRCC

3. Caracterização do empreendimento:

3.1 Informar a área a ser construída(m²), inclusive as áreas não computáveis

3.2 Informar se haverá demolição ou não

3.2.1) Se positivo, **informar o volume (m³) de resíduos gerados na demolição, calculados da seguinte maneira:** Área das paredes x espessura média das paredes + Área do piso e/ou cobertura x espessura média do piso e/ou cobertura

3.2.2) **Informar o peso (kg) dos resíduos gerados, calculados da seguinte maneira:** Multiplicar o volume obtido no item acima, pelo peso específico estimado em 1.300kg/m³

3.3 Movimento de terra com necessidade de empréstimo ou bota-fora, de acordo com o projeto de terraplenagem (apresentar o projeto)

3.3.1) No caso de necessidade de bota-fora, informar o volume(m³) e peso (kg)
Para cálculo do peso, adotar o peso específico do solo de 1.300 kg/m³

3.3.2)No caso de necessidade de empréstimo, informar o volume (m³) de empréstimo de terra e peso (kg), assim como as informações sobre a jazida prevista para o empréstimo e a qualidade do material da jazida (documento que comprove que o material não está contaminado).

4. Croquis do canteiro de obras, indicando o local de triagem e o armazenamento dos resíduos:

Apresentar o croquis do canteiro de obra, indicando a área prevista para a triagem dos resíduos e a área para a armazenagem temporária dos resíduos segregados, com dimensões compatíveis ao volume de resíduos previsto. A área de armazenagem deve ser impermeabilizada e coberta, e os resíduos devem ser dispostos separadamente, conforme sua classificação.

5. Reciclagem e/ou reutilização de resíduos da construção civil

Se estiver prevista a reutilização dos resíduos na própria obra, deve ser informada a quantidade dos resíduos a serem reutilizados, assim com sua classificação.

No caso de estar prevista a reciclagem de resíduos, deve ser informada a quantidade do resíduo, sua classificação, o processo da reciclagem e como o resíduo reciclado será aplicado na própria obra.

Estas informações podem ser apresentadas em forma de quadro, conforme o exemplo do Quadro 5.1 Reutilização ou Reciclagem dos resíduos de construção civil na obra.

6. Caracterização dos resíduos.

Informar a quantificação, a classificação, a etapa da obra (demolição e/ou construção) e o destino final previstos.

Estas informações podem ser apresentadas em forma de quadro, conforme o exemplo do quadro 6.1 - Caracterização dos resíduos.

Para o cálculo da quantidade do resíduos, em peso, multiplicar a área total a ser construída (informado no item 3.1) por 150 kg/m² (Fonte: Tarcísio de Paula Pinto).

Somar a esta quantidade, o peso obtido no item 3.2 (demolição), obtendo o peso total dos resíduos gerados.

Para a distribuição do peso total dos resíduos, de acordo com a sua classificação, adotar a distribuição sugerida no quadro abaixo.

Distribuição dos resíduos por classe

Classe A (alvenaria, argamassa e concreto)	CLASSE A (solo proveniente de limpeza)	CLASSE B (madeira)	Outros (classe B, C e D)
60%	20%	10%	10%

Fonte: PINTO/ CREA-SP

No caso de movimento de terra com necessidade de bota-fora, considerar o peso previsto do bota-fora separadamente, somando-se este peso (valor calculado no item 3.3.1), posteriormente, ao peso dos demais resíduos da classe A .

7. Assinatura do responsável pela elaboração do PGRCC e assinatura do Interessado.

8. Classificação dos resíduos, conforme Resolução CONAMA 307/02

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 infra-estrutura, 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, meios-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 os resíduos perigosos oriundos do processo de construção, tais como: tintas, solventes, óleos e outros, ou aqueles contaminados oriundos de demolições, reformas e reparos de clínicas radiológicas, instalações industriais e outros.

9. Legislação e Normas específicas

a) **Resolução CONAMA 307/02** – Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil.

b) **Resolução CONAMA 348/04** - Altera a Resolução CONAMA no 307, de 5 de julho de 2002, incluindo o amianto na classe de resíduos perigosos.

c) **Lei Estadual 12.684/07** - Proíbe o uso, no Estado de São Paulo de produtos, materiais ou artefatos que contenham quaisquer tipos de amianto ou asbesto ou outros minerais que, acidentalmente, tenham fibras de amianto na sua composição.

d) **ABNT NBR 10.004** – Classifica os resíduos sólidos quanto aos seus riscos potenciais ao meio ambiente e à saúde pública, para que estes resíduos possam ter manuseio e destinação adequados.

e) **ABNT NBR 10.703** – Transporte de resíduos.

10. Fontes consultadas:

CREA-SP ; PINTO, Tarcísio de Paula; GONÇÁLEZ, Juan Luís Rodrigo (coordenadores).

Guia Profissional para uma Gestão Correta dos Resíduos da Construção, CREA-SP - Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Estado de São Paulo, 2005. SindusCon – SP ; PINTO, Tarcísio de Paula (coord.).

Gestão Ambiental de resíduos da Construção Civil: a experiência do SindusCon – SP. São Paulo: Obra limpa: SindusCon – SP, 2005. CAIXA ECONÔMICA; PINTO, Tarcísio de Paula; GONÇÁLEZ, Juan Luís Rodrigo (coordenadores).

Manejo e Gestão de Resíduos da Construção Civil. Brasília: Caixa, volume 1, 2005. PINTO, Tarcísio de Paula.

Metodologia para a Gestão Diferenciada de Resíduos Sólidos da Construção Civil. Tese de Doutorado, Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. São Paulo, 1999.