

HAVAN LOJAS DE DEPARTAMENTOS LTDA

PROGRAMA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL

Balneário Camboriú

2014

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	4
2	JUSTIFICATIVA	5
3	OBJETIVOS	6
3.1	Objetivo Geral	6
3.2	Objetivos Específicos	6
4	METAS	6
5	CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO.....	7
6	POPULAÇÃO ATINGIDA	8
7	METODOLOGIA DO PROGRAMA.....	8
7.1	Identificação de grupo para coordenação	8
7.2	A conscientização e treinamento dos trabalhadores.....	8
7.3	Preparação do canteiro de obras	10
7.4	Identificação do Resíduos.....	10
7.5	Locais para depósitos temporário	11
7.6	Transporte interno	12
7.7	Locais de armazenamento dos resíduos.....	13
7.8	Monitoramento e Avaliação.....	16

8	AÇÕES DO PROGRAMA	16
9	RESPONSÁVEIS PELA ELABORAÇÃO DO PROGRAMA.....	17
10	RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO DO PROGRAMA	17
11	BIBLIOGRAFIA.....	18

1 INTRODUÇÃO

O Programa de Resíduos Sólidos pode ser entendido como implantação de mecanismos visando minimizar os impactos de desperdícios na obra através da segregação do material, separação do lixo no canteiro de obra.

Reconhecendo a necessidade preeminente de reduzir a geração destes resíduos e de lhes dar destinação final ambientalmente adequada, foi elaborado o Programa de Resíduos Sólidos da Construção Civil com o propósito de nortear as populações atingidas no correto gerenciamento dos resíduos.

Assim a redução dos resíduos com destinação sustentável contribui para a política urbana de pleno desenvolvimento da função social da cidade e da propriedade urbana.

2 JUSTIFICATIVA

Os Resíduos Sólidos no Brasil representam um percentual significativo de poluição produzido nas áreas urbanas, a maioria dos resíduos gerada nas cidades não possui gestão adequada e terminam em áreas sensíveis a grandes impactos ambientais como margem de rios e lixões clandestinos.

Considerando a situação atual dos Resíduos Sólidos no Brasil a implantação do programa justifica-se pelo seguinte:

1. Falta de conscientização em canteiro de Obras;
2. Falta de conscientização ambiental;
3. Desperdício;

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo Geral

O Objetivo principal do Programa de Resíduos Sólidos é conscientizar as populações envolvidas a evitar os desperdícios em todas as fases de instalação do empreendimento bem como fazer a destinar corretamente os Resíduos Sólidos da Construção Civil.

3.2 Objetivos Específicos

1. Incentivar os operários da obra a prática da separação do resíduo por tipo;
2. Proibir disposição final em locais inadequados, como em bota-foras, lotes vagos, corpos-d'água, encostas e áreas protegidas por lei;
3. Incentivar a redução dos impactos ambientais gerados pelos resíduos da construção civil;
4. Incentivar a correta destinação dos resíduos sólidos da construção civil no município;

4 METAS

1. Conscientizar o gerador de resíduo;
2. Conscientizar os operários à adotarem a prática de separação do resíduo;
3. Reduzir significativamente os desperdícios de recursos naturais em obra;
4. Separar, acondicionar e destinar de forma sustentável todos os resíduos gerados pelo empreendimento;

5 CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

O objeto deste programa faz referência há um empreendimento comercial denominado Havan Loja de Departamentos, a ser implantado no terreno escriturado com área total de 9.630,75m² com área construída de 15.906,36 m².

O projeto do empreendimento é constituído por 01 pavimento garagem 01, 01 pavimento de garagem 02, pavimento da loja e pavimentos técnicos.

De acordo com a Lei 2794/2008 a área a ser ocupada apresenta uma taxa de ocupação para o embasamento de 100% e de 40% para a torre, não possuindo limites de gabaritos.



Figura 01 – Localização com coordenadas UTM

Fonte: GEOMAIS Sistema de Geoprocessamento, 2014

6 POPULAÇÃO ATINGIDA

1. População Municipal;
2. Comunidade Local;
3. Trabalhadores do Empreendimento;

7 METODOLOGIA DO PROGRAMA

Nos itens a seguir, serão apresentadas e detalhadas as principais métodos utilizados no Programa de Resíduos Sólidos. As atividades do Programa de Resíduos Sólidos serão desenvolvidas nas fases de implantação do empreendimento.

7.1 Identificação de grupo para coordenação

Para implantação do programa de resíduos a empresa deverá definir um grupo de trabalho e uma coordenação para o Programa no Canteiro, onde deverá ser definido as responsabilidades com relação a coordenação do programa e deverá envolver gestores de obras, os responsáveis pela obra, os responsáveis por serviços, ou seja, engenheiros, mestres e encarregados.

7.2 A conscientização e treinamento dos trabalhadores

A empresa deverá definir uma campanha de conscientização do tema abordado. Campanhas em que promovam há oportunidade de participação e motivação dos agentes envolvidos.

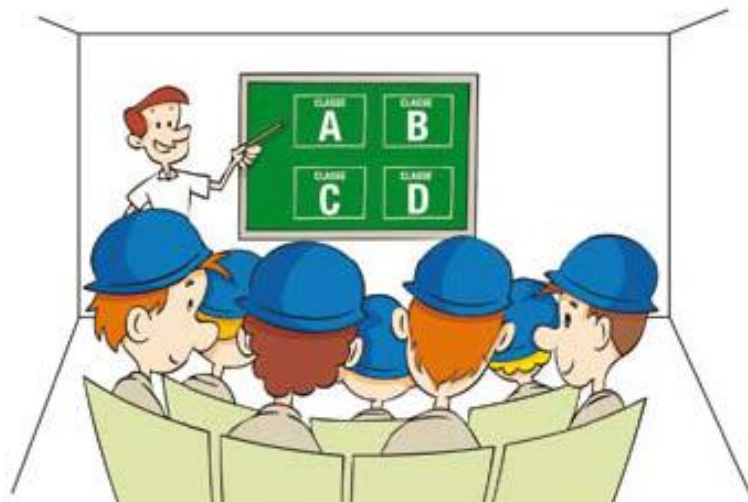


Figura 02: Demonstração Treinamento dos operários

Fonte: Guia para elaboração de projetos de Gerenciamento de Resíduos na Construção Civil – CREA/PR

Abaixo se apresenta algumas sugestões para a campanha de treinamento e conscientização :

1. Amostra de vídeos (de 3 a 5 minutos) na hora do almoço, do café da tarde sobre o tema abordado;
2. Propor uma premiação ou um concurso para os operários que melhor atuar na implantação do programa;

Deverá ser enfatizado durante o treinamento a cultura do canteiro limpo, onde a organização e limpeza influenciam na qualidade do ambiente, e a responsabilidade de cada um na minimização de perdas e geração do resíduo.

7.3 Preparação do canteiro de obras

Deve-se prever no projeto do canteiro de obras um croqui com detalhamento de depósitos para resíduos, descrição do armazenamento, fluxo do transporte do resíduo no canteiro.

Deve-se ter uma boa identificação visual das áreas destinadas ao armazenamento dos diferentes resíduos no canteiro.

7.4 Identificação do Resíduos

Os resíduos gerados na obra devem ser identificados de acordo com o tipo de depósito, baia ou container que serão separados em classes A, B, C e D.

Os resíduos deverão ser segregados ao término de um dia, o objetivo é segregar em depósitos distintos para futura utilização no canteiro ou fora dele.

Classe A – são os resíduos reutilizáveis ou recicláveis como agregados, tais como: de construção, demolição, reformas e reparos de pavimentação. Exemplos: cacos de cerâmica, tijolos, blocos, telhas, placas de revestimento, concreto, argamassa, entre outros.

Classe B – são os resíduos recicláveis para outras destinações, tais como: plástico, madeira, papel, papelão, metais, vidro e outros.

Classe C – são os resíduos em que não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem, ou recuperação, tais como os produtos oriundos do gesso.

Classe D – são resíduos perigosos, oriundos do processo de construção, tais como: tintas, solventes, óleos e outros.

Tabela 01: Classificação do RCC Segundo a Resolução 307/2002 – CONAMA

Fonte: Guia para elaboração de projetos de Gerenciamento de Resíduos na Construção Civil – CREA/PR

É importante sinalizar sistematicamente os locais baias e containeres de disposição e armazenamento de cada resíduo no canteiro, para facilitar a memorização dos operários dos resíduos e suas respectivas classes.

7.5 Locais para depósitos temporário

Deve ser previsto em cada pavimento depósitos temporários que são espaços onde são locados tonéis destinados a receberem o resíduo temporariamente no final de serviços, ou no final do dia.

Os resíduos que tendem ser de pequeno volume como por exemplo resíduos de instalações elétricas e hidráulicas, gesso, papelão entre outros devem ser locados em depósitos temporários. A partir de um certo volume o resíduo é encaminhado para ser coletado e destinação final.

Os resíduos de maior volume como os da Classe A (resto de cerâmica, argamassa, blocos, concreto etc) devem ser encaminhados ao armazenamento no final do período em que foi gerado.



Figura 03 – Depósitos temporários de resíduos

Fonte: Sinduscon, MG - 2010

A segregação corretamente contribui para limpeza da obra , evitando desperdício de materiais no canteiro de obras , o que gera contaminação entre os resíduos e desorganização.



Figura 04: Desorganização na obra dificulta a reutilização dos resíduos

Fonte: Guia para elaboração de projetos de Gerenciamento de Resíduos na Construção Civil – CREA/PR

7.6 Transporte interno

O transporte em obra entre armazenamento inicial e final pode ser realizado por carrinhos, elevadores de carga, grua e guinchos geralmente os mais utilizados. O operário pode aproveitar as descidas vazias do guincho para transportar os recipientes de armazenamento inicial até o local de depósito final conforme a sua classificação.



Figura 05: Transporte Interno na Obra

Fonte: Guia para elaboração de projetos de Gerenciamento de Resíduos na Construção Civil – CREA/PR

7.7 Locais de armazenamento dos resíduos

Podem ser utilizados para acondicionamento final os dispositivos bombonas, bags, baias e caçambas estacionárias que são os mais utilizados na atualidade, estes deverão ser sinalizados informando o tipo de resíduo que cada um acondiciona.

- _ Bombonas: São recipientes plásticos geralmente na cor azul, com capacidade de 50L que servem principalmente para depósitos de restos de madeiras.

- _ Bags: São sacos de rafia com quatro alças e com capacidade de 1m³, pode-se armazenar serragem , EPS, tecidos , panos,plásticos , embalagens de papelão etc .

- _ Baias: São depósitos fixos que geralmente construídos de madeira em diversas dimensões que adaptam às necessidades de espaço. É utilizados mais para depósitos de resto de madeira, ferro , aço, arames , EPS, serragem , etc.

_ As caçambas estacionárias são recipientes metálicos com capacidade de 3m³ a 5m³ que pode armazenar blocos de concreto e cerâmico ,argamassa, telhas cerâmicas ,madeiras, placa de gesso, solo etc .

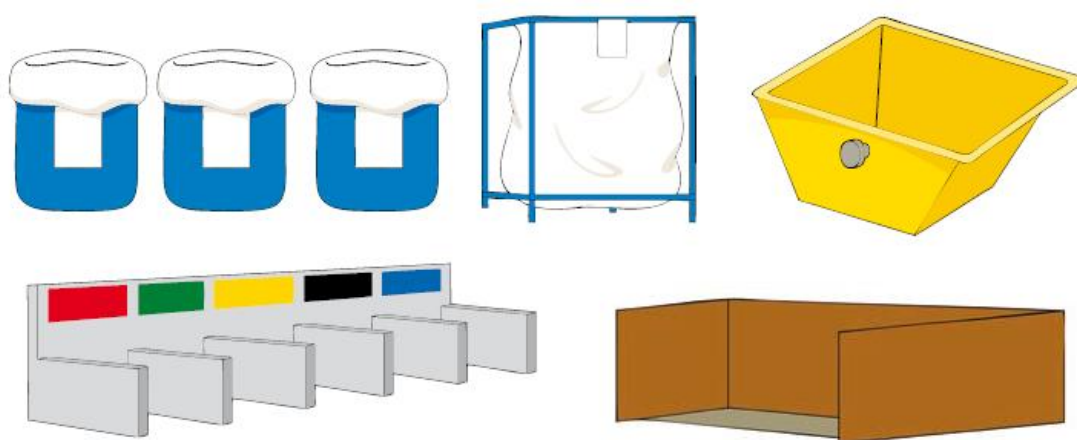


Figura 06: Tipos de dispositivos para acondicionamento de Resíduos

Fonte: Guia para elaboração de projetos de Gerenciamento de Resíduos na Construção Civil – CREA/PR

Devem ser armazenados os resíduos no canteiro até serem coletados por empresas coletoras licenciadas. As áreas para armazenamento devem ser considerados os acessos para a coleta principalmente para o resíduos de maior volume.

Os resíduos de Classe A e B, como madeiras e metais são os que tendem a ocupar mais espaço em obra. Estas áreas devem serem prevista em locais de fácil acesso para coleta de forma a não atrapalhar o andamento da obra mas não permitir o acesso às pessoas externas e evitar o acúmulo de água.



ARQUITETURA
CONTEMPORÂNEA
VIVA UMA NOVA ERA



Figura 07 – Baías para armazenamento de resíduos segregados

Fonte: Construtora RV, Brasília/DF, 2004.



Figura 08 – Armazenamento de Madeira

Fonte: Construtora RV, Brasília/DF, 2004.

7.8 Monitoramento e Avaliação

O monitoramento e avaliação das atividades do Programa serão do responsável técnico pela execução do programa bem como da “HAVAN LOJAS DE DEPARTAMENTOS LTDA” sendo realizado durante todas as fases do empreendimento.

Ao final será realizado relatório comprovando através de levantamento o cumprimento das ações do programa.

8 AÇÕES DO PROGRAMA

Nas tabelas a seguir, apresenta-se o conteúdo da informação a serem repassadas as populações.

AÇÕES	CRONOGRAMA
SEGREGAR RESÍDUO NO CANTEIRO DE OBRAS	DURANTE TODA A INSTALAÇÃO; APRESENTAR RELATÓRIO FINAL;
TREINAMENTOS DOS OPERÁRIOS PARA O PROGRAMA	DURANTE A INSTALAÇÃO

9 RESPONSÁVEIS PELA ELABORAÇÃO DO PROGRAMA

Nome	Formação Profissional	CREA/SC -CAU/BR
Deise Soares da Silva	Arquiteta e urbanista	CAU nº A60661-8
Danusa Soares da Silva	Engenheira Civil	CREA /SC 110213-7

LDD ENGENHARIA, ARQUITETURA E CONSULTORIA LTDA
CREA-SC 100581-8
DEISE SOARES DA SILVA
CAU nº A60661-8

10 RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO DO PROGRAMA

HAVAN LOJAS DE DEPARTAMENTOS LTDA

11 BIBLIOGRAFIA

CAMPOS, B. A. Diretrizes para análise de impacto em meio urbano baseadas em estudo de impacto de vizinhança (EIV). 2005. 18of. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina - Florianópolis, 2005. Acessado em Junho de 2013.

LEI N° 9.795, DE 27 DE ABRIL DE 1999 - Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Acessado em Junho de 2013.

ProNEA - PROGRAMA NACIONAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL, acessado <http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/educacaoambiental/pronea3.pdf>

Programas Ambientais referente ao EIA / RIMA para o Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste setentrional - Ecology/ Ministério de Integração-MI - Dezembro de 2004. Acessado em Junho de 2013.

SINDUSCON Sindicato das Indústrias da Construção Civil <http://sindusconbc.com.br/>. Acessado em Junho de 2013.

Guia para Elaboração de Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil – CREA/PR.