



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE

**PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DA
CONSTRUÇÃO CIVIL – PGRCC**

OBRA: *Pavimentação em paralelepípedo das ruas: Adésio Barbosa Costa, da Estação, Delmiro Gouveia, Engenheiro Gordilho de Castro, João Inácio, Manoel Leandro, Projetada, Manoel Falconere da Silva, São Brás e Vereador Antônio Camilo dos Santos.*



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE

1. DESCRIÇÃO DO EMPREENDEDOR:

Prefeitura Municipal de Campo Grande

C.N.P.J. 12.198.701/0001-66

R. Trinta e Um de Maio, 96, Centro, Campo Grande – AL, CEP: 57350-000

Tel.: (82) 3537-1166

2. RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA ELABORAÇÃO DO PRGCC

Herbert Wagner Valeriano Nunes

CPF: 032.082.714-33

Tel.: (82) 99699-3881

CREA: 020029781-3

3. ÓRGÃO LICENCIADOR:

Instituto de Meio Ambiente de Alagoas - IMA

Av. Maj. Cícero de Góes Monteiro, 2197 - Mutange, Maceió - AL, 57017-515

Telefone: (82) 3315-1738.

4. INTRODUÇÃO:

A Construção Civil é reconhecida como uma das mais importantes atividades para o desenvolvimento econômico e social, e, por outro lado, comporta-se, ainda, como grande geradora de impactos ambientais, quer seja pelo consumo de recursos naturais, pela modificação da paisagem ou pela geração de resíduos.

O desafio principal é o de encontrar sustentabilidade para uma atividade produtiva desta magnitude e as condições que conduzam a um desenvolvimento consciente, menos agressivo ao meio ambiente. A atividade da construção civil gera a parcela predominante da massa total dos resíduos sólidos urbanos produzidos nas cidades.



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE

A preservação ambiental vem sendo cada vez mais discutida nos dias de hoje, criando leis de proteção ao meio ambiente, no qual os homens, através dos anos, vêm conquistando espaço quase sempre em detrimento de uma contínua e crescente pressão sobre os recursos naturais.

No setor da construção civil a tomada de consciência ambiental se estende às empresas do setor, que vêm demonstrando preocupação em resolver os transtornos causados pela disposição irregular desses resíduos. A necessidade de se aproveitar os RCC, resulta não apenas da preservação ambiental, mas também da velocidade de economizar e imagem de empresa-cidadã proveniente dessa ação.

O importante a ser implantado é a gestão do processo produtivo, com a diminuição na geração dos resíduos sólidos e o gerenciamento dos mesmos no canteiro de obra, partindo da conscientização e sensibilização dos agentes envolvidos, criando uma metodologia própria em cada empresa.

Dentre as vantagens da redução da geração de resíduos tem-se: Diminuição do custo de produção; Diminuição da quantidade de recursos naturais e energia a serem gastos; Diminuição da contaminação do meio ambiente; Diminuição dos gastos com a gestão dos resíduos.

O gerenciamento adequado dos resíduos produzidos na construção civil com a entrada em vigor da resolução nº 307 / 2002 do conselho nacional do meio ambiente (CONAMA), vêm trazendo benefícios importantes para o setor, incluindo a redução, reutilização e reciclagem de resíduos, tornando o processo construtivo mais rentável e competitivo, além de mais saudável. Só assim, poderemos realmente acreditar que o desenvolvimento sustentável fará parte de nossas vidas em um futuro bem próximo.

5. NORMAS TÉCNICAS E LEGISLAÇÃO

No conjunto de leis e políticas públicas, além de normas técnicas fundamentais já existentes na gestão dos resíduos da construção civil,



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE

contribuindo para minimizar os impactos ambientais serão utilizadas as ferramentas descritas a seguir.

Normas técnicas, que integradas às políticas públicas, representam importante instrumento para a viabilização do exercício da responsabilidade para os agentes públicos e os geradores de resíduos. Para viabilizar o manejo correto dos resíduos em áreas específicas, estão disponibilizadas as seguintes normas técnicas:

- Resíduos sólidos – Classificação – NBR 10004:2004 – tem como objetivo classificar os resíduos sólidos quanto à sua periculosidade, considerando seus riscos potenciais ao meio ambiente e à saúde pública, para que possam ser gerenciados adequadamente;
- Coleta de resíduos sólidos – Classificação – NBR 13463:1995 – classifica coleta de resíduos sólidos urbanos dos equipamentos destinados a esta coleta, dos tipos de sistema de trabalho, do acondicionamento destes resíduos e das estações de transbordo; - Resíduos da construção civil e resíduos volumosos
- Áreas de transbordo e triagem - Diretrizes para projeto, implantação e operação – NBR 15112:2004 – possibilitam o recebimento dos resíduos para posterior triagem e valorização. Têm importante papel na logística da destinação dos resíduos e poderão, se licenciados para esta finalidade, processar resíduos para valorização e aproveitamento;
- Resíduos sólidos da construção civil e resíduos inertes – Aterros – Diretrizes para projeto, implantação e operação – NBR 15113:2004 – solução adequada para disposição dos resíduos classe A, de acordo com a Resolução CONAMA nº 307, considerando critérios para reserva dos materiais para uso futuro ou disposição adequada ao aproveitamento posterior da área;
- Resíduos sólidos da construção civil - Áreas de reciclagem - Diretrizes para projeto, implantação e operação – NBR 15114:2004 – possibilitam a



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE

transformação dos resíduos da construção classe A em agregados reciclados destinados à reinserção na atividade da construção.

O exercício das responsabilidades pelo conjunto de agentes envolvidos na geração, destinação, fiscalização e controle institucional sobre os geradores e transportadores de resíduos está relacionado à possibilidade da triagem e valorização dos resíduos que, por sua vez, será viável na medida em que haja especificação técnica para o uso de agregados reciclados pela atividade da construção.

As normas técnicas que estabelecem as condições para o uso destes agregados são as seguintes:

- Agregados reciclados de resíduos sólidos da construção civil - Execução de camadas de pavimentação – Procedimentos – NBR 15115:2004;
- Agregados reciclados de resíduos sólidos da construção civil – Utilização em pavimentação e preparo de concreto sem função estrutural – Requisitos – NBR 15116:2004.

6. OBJETIVO GERAL

Estabelecer e manter um gerenciamento dos resíduos, por meio da prática de educação ambiental e contínua em anuência com os requisitos legais aplicáveis. Para implantação do projeto de gerenciamento de resíduos da construção civil, conforme resolução nº 307 / 2002 do CONAMA (Conselho Nacional do Meio Ambiente), contribuindo para a redução do impacto causado pelo setor sobre o meio ambiente.

7. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Incentivar a não geração de resíduos sem afetar a qualidade dos nossos produtos e serviços;
- Buscar alternativas para minimizar a geração dos resíduos adequando práticas e procedimentos quando possível;



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE

- Realizar a segregação adequada e encaminhar os resíduos para a correta reutilização, reaproveitamento, reciclagem ou eliminação;
- Reutilizar materiais, elementos e componentes que não requeiram transformações;

8. DEFINIÇÕES:

Aterro de resíduos classe A de reservação de material para usos futuros: é a área tecnicamente adequada onde serão empregadas técnicas de destinação de resíduos da construção civil classe A no solo, visando a reservação de materiais segregados de forma a possibilitar seu uso futuro ou futura utilização da área, utilizando princípios de engenharia para confina-lo ao menor volume possível, sem causar danos à saúde pública e ao meio ambiente e devidamente licenciado pelo órgão ambiental competente (Resolução do CONAMA nº 307).

Poder público: O executivo municipal por meio de seus órgãos competentes.

Geradores: São pessoas físicas ou jurídicas de direito privado, responsáveis por atividades ou empreendimentos que geram os resíduos da construção civil, segundo classificação estabelecida pela resolução 307 de 2002.

Beneficiamento: Consiste na operação que permite a requalificação dos resíduos da construção civil, por meio de sua reutilização, reciclagem, valorização energética e tratamento para outras aplicações.

Cedente de área para recebimento de inertes: A pessoa física e jurídica de direito privado que autoriza a utilização de área de sua propriedade devidamente licenciada pela autoridade ambiental competente, para recebimento de material proveniente de escavação de solo e resíduos sólidos classe A.

Prestador de serviço: A pessoa física ou jurídica de direito privado, devidamente licenciada, contratada pelo gerador de resíduos da construção civil para execução de qualquer etapa do processo de gerenciamento desses resíduos.



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE

Reciclagem: É o processo de transformação de resíduos da construção civil que envolve a alteração das propriedades físicas e físico-químicas dos mesmos, tornando-os insumos destinados a processos produtivos.

Resíduos sólidos: Materiais resultantes de processo de produção, transformação, utilização ou consumo, oriundos de atividades humanas, de animais, ou resultantes de fenômenos naturais, cuja destinação deverá ser ambientalmente e sanitariamente adequada.

Reutilização: É o aproveitamento dos resíduos da construção civil sem transformação física ou físico-química, assegurado, quando necessário, o tratamento destinado ao cumprimento dos padrões de saúde pública e meio ambiente.

Segregação: Consiste na triagem dos resíduos da construção civil no local de origem ou em áreas licenciadas para esta atividade, segundo a classificação exigida por norma regulamentadora.

Resíduos da construção civil (RCC): São os 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, argamassas, gesso, telhas, pavimento asfáltico, vidros, plásticos, tubulações, fiação elétrica e outros, comumente chamados de entulhos de obras, caliça ou metralha.

Gerenciamento de resíduos sólidos: Consiste no 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. (Resolução do CONAMA nº 307)

Redução: é o ato de diminuir de quantidade, em volume ou peso, tanto quanto possível, de resíduos oriundos das atividades da construção civil.



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE

9. CARACTERÍSTICAS DO EMPREENDIMENTO:

Pavimentação em paralelepípedo sobre colchão de área delimitada por meio fio pré-moldados e drenagem superficial, das ruas: Adésio Barbosa Costa, da Estação, Delmiro Gouveia, Engenheiro Gordilho de Castro, João Inácio, Manoel Leandro, Projetada, Manoel Falconere da Silva, São Brás e Vereador Antônio Camilo dos Santos no município de Campo Grande – AL. Área aproximada de pavimentação de 15.900 m².

O quadro de funcionário da obra será constituído de no mínimo 8 colaboradores, todos com carteira assinada/terceirizados.

10. CONCEPÇÃO DO PROGRAMA:

Atender as exigências legais conforme a resolução n.º 307 de 05 de julho de 2002 do CONAMA (Conselho Nacional do Meio Ambiente), buscando minimizar os impactos ambientais causados pelo setor da construção civil, adotando métodos de reaproveitamento e reciclagem de resíduos sólidos.

11. PROPOSTA DE GESTÃO DE RESÍDUOS:

Com a necessidade de se aproveitar os RCC (Resíduos da Construção Civil), que não resulta apenas da vontade de economizar, mas sim de uma atitude fundamental para preservação do nosso meio ambiente.

Será implantada no empreendimento a gestão do processo produtivo, com a diminuição da geração dos resíduos sólidos e o correto gerenciamento dos mesmos conforme exigências dos órgãos competentes, partindo da conscientização e sensibilização dos agentes envolvidos de modo a beneficiar o meio ambiente.

Dentre as diretrizes a serem alcançadas, preferencialmente em ordem de prioridades, deve-se:

- Reduzir os desperdícios e o volume de resíduos gerados;
- Segregar os resíduos por classe e tipo;



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE

- Reutilizar materiais, elementos e componentes que não requeiram transformações;
- Reciclar os resíduos, transformando em matéria-prima para produção de novos produtos;

12. CARACTERÍSTICAS DOS RESÍDUOS:

CLASSE A: são resíduos reutilizáveis ou recicláveis como agregados. São aqueles provenientes de construção, demolição, reformas e reparos de pavimentação e outras obras de infraestruturas, inclusive solos provenientes de terraplanagem. Ex: resíduos de alvenaria, resíduos de concreto, resíduos de peças cerâmicas, pedras, restos de argamassa, solo escavado, entre outros.

CLASSE B: São os resíduos recicláveis para outras destinações. Ex: plásticos (embalagens, PVC de instalações), papéis e papelões (embalagens de argamassa, embalagens em geral, documentos), metais (perfis metálicos, tubos de ferro galvanizado, marmitex de alumínio, aço, esquadrias de alumínio, grades de ferro e resíduos de ferro em geral, fios de cobre, latas), madeiras (forma), vidros e gesso.

CLASSE C: São os resíduos para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem ou recuperação. Ex: Estopas, isopor, lixas, mantas asfálticas, massas de vidro, sacos de cimento e tubos de poliuretano.

CLASSE D: São os resíduos perigosos oriundos do processo de construção ou demolições. Ex: tintas, solventes, óleos, resíduos de clínicas radiológicas, latas e sobras de aditivos e desmoldantes, telhas e outros materiais de amianto, tintas e sobras de material de pintura.

13. PROCEDIMENTOS ADOTADOS PARA DIMINUIÇÃO DOS RESÍDUOS POR CLASSE:



ESTADO DE ALAGOAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE

Os resíduos da classe A, poderão ser utilizados na própria obra ou como agregado em sub-base da estrada. Poderá ser utilizado em obras que necessitem de material para aterro, devidamente autorizados por órgão competente.

Os resíduos da classe B – poderão ser doados e/ou vendidos às diversas entidades como:

- Empresa de reciclagem de plástico ou papelão.
- Cooperativas e associações de catadores;

OBS.: embalagens de cimentos e argamassas caberá ao gerador buscar soluções junto ao fornecedor.

14. ACONDICIONAMENTO DOS RESÍDUOS:

Deverá ser colocado no local “trecho” de trabalho, containers de entulho ou equivalente para colocação dos resíduos que não serão reutilizados na obra da CLASSE A, que posteriormente deverão ser transportados pelas empresas responsáveis para locais devidamente aprovado pelos órgãos competentes.

Os resíduos **orgânicos**, produzidos durante as refeições deverão ser acondicionados em sacos plásticos. Os sacos deverão ser colocados nos locais e horários previstos pela empresa concessionária de limpeza pública, sendo ela responsável pela coleta, transporte e destinação final destes resíduos.

Herbert Wagner Valeriano Nunes
Engenheiro Civil
CREA: 020029781-3