



Os Resíduos Sólidos da Construção Civil em Novo Hamburgo

Luciane Maria

Diretora de Licenciamento Ambiental

Secretaria Municipal de Meio Ambiente – SEMAM

Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo



Resolução CONAMA nº 307/2002

• Resíduos da construção civil

- **Definição** – 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, argamassa, gesso, telhas, pavimento asfáltico, vidros, plásticos, tubulações, fiação elétrica, etc, comumente chamados de entulhos de obras, caliça ou metralha;
- **Princípios** – priorizar a não-geração de resíduos e proibir disposição final em locais inadequados, como aterros sanitários, em bota-foras, lotes vagos, corpos-d'água, encostas e áreas protegidas por lei.

Classificação e destinação (CONAMA 348/2004 e 431/2011)

- **Classe A** –tijolos, blocos, telhas, placas de revestimento, argamassa e concreto

Deve ser reutilizados ou encaminhados a áreas de aterro de resíduos da construção civil, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura.

- **Classe B** –plásticos papel/papelão, metais, vidros, madeiras, gesso e outros.

Devem ser reutilizados ou encaminhados a áreas de armazenagem temporário, sendo disposto de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura.

- **Classe C** –resíduo sem tecnologias que permitam reciclagem ou recuperação estopas sujas de óleo, gesso misturados e outros.

Devem ser armazenados, transportados e destinados em locais licenciados.

- **Classe D** – resíduos perigosos (tintas, óleos, solventes outros).

Devem ser armazenados, transportados e destinados conforme a Logística Reversa, devolvendo para seu fabricante original.

Resolução CONSEMA 288/2014

3544-22	CENTRAL DE TRIAGEM DE RSCC	m ³ /dia	BAIXO	de 0 a até 25	de 25,01 a 100	de 100,01 a 300	de 300,01 a 1000	1000 a 99999999
3544-23	CENTRAL DE TRIAGEM COM ATERRO DE RSCC	m ³ /dia	BAIXO	de 0 a até 25	de 25,01 a 100	de 100,01 a 300	de 300,01 a 1000	1000 a 99999999

Licenças da SEMAM- DLA – Resolução COMPAM n.º 01/2012

- *Estabelece critérios para o licenciamento ambiental de obras da construção civil no município de Novo Hamburgo.*
- **LU- até 240m²**
- Planilha de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil
- **Acima de 240m² (LP/LI ou LU)**
- Plano de gerenciamento de resíduos da obra, com a ART/RRT do responsável

- **Regularização – Obras já concluídas**
- Qual foi o destino dos resíduos de RCD (resíduos da construção e demolição)- Documento preliminar à emissão da licença

O Relatório Técnico para Habite-se deve conter:

- Cópia das notas fiscais de encaminhamento da destinação final dos resíduos de construção civil gerados na obra

ANEXO II



PLANILHA DE GERENCIAMENTO DE
RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL
PGRCC
Construções até 240m²

Diretoria de
Licenciamento Ambiental
DLA - SEMAM

PLANILHA DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL

Nome do requerente/empreendedor:

Localização da obra:

Área total do terreno (m²):

Área total a ser construída (m²):

Previsão de geração de resíduos (m ³) Classes com base nas Resoluções CONAMA 307/2002, 348/2004 e 431/2011	m ³
Classe A Resíduos reutilizáveis ou recicláveis como agregados. Ex. componentes cerâmicos (tijolos, blocos, telhas, placas de revestimento etc.), argamassa e concreto.	
Classe B Resíduos recicláveis para outras destinações. Ex. plásticos, papel, papelão, metais, vidros, madeiras e gesso.	
Classe C Resíduos para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem ou recuperação.	
Classe D Resíduos perigosos. Ex. tintas, solventes, óleos, materiais que contenham amianto, etc.	

Modo de Armazenamento dos Resíduos

- Contêiner (m³)
 Caçamba (m³)
 Tonel (m³)
 Baias (m³)
 Outros (m³)

Local de Armazenamento

Anexar desenho ou descrição do local onde serão armazenados (depositados) os resíduos na área.

Modo de Recuperação/Reciclagem

Descrever se haverá recuperação/reciclagem dos resíduos.

Transportador

Empresa responsável pelo transporte dos resíduos da construção civil

Destinação

Destinação dos resíduos. Para onde serão destinados os resíduos gerados durante a obra.
Ex. Empresa XXXXXXXX

Licença de Operação
da empresa
Ex. LO XX/XXXX

Classe A		
Classe B		
Classe C		
Classe D		

COMPAM
n° 01/2012
ANEXO II

COMPAM nº 01/2012 ANEXO III

DIRETRIZES DA SEMAM PARA ELABORAÇÃO E APRESENTAÇÃO DE PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO –PGRCD

O Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção e Demolição para as atividades de obras de construção civil deverá ser elaborado por técnico legalmente habilitado apresentado para análise da SEMAM, acompanhado da respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou Registro de Responsabilidade Técnica (RRT).

1. Identificação do empreendimento

- a. Nome do requerente/empreendedor
- b. CNPJ/CPF
- c. Endereço do requerente/empreendedor
- d. Telefone
- e. Localização da obra
- f. Área total do terreno (m²)
- g. Área total a ser construída (m²)
- h. Responsável técnico legal pela elaboração do plano
(CONAMA 307/2004 e Resolução 448/12)

2. Informações gerais

- a. Previsão da geração de resíduos durante a execução da obra, separadas entre as Classes propostas pelas Resoluções CONAMA 307/2002, 348/2004 e 431/2011.
- b. Local e modo de acondicionamento dos resíduos dentro da obra;
- c. Forma de segregação dos resíduos;
- d. Modo de recuperação e/ou reciclagem dentro e/ou fora da obra;
- e. Empresa responsável pelo transporte dos resíduos, incluindo número da licença para transportar;
- f. Destinação final dada aos resíduos gerados de cada classe, incluindo nome do receptor, CNPJ e número da Licença de Operação vigente;

3. Proposta do PGRCD

- a. Deverão ser previstas no PGRCD os resíduos e materiais gerados durante as obras de limpeza do terreno e terraplenagem e os resíduos gerados durante demolições de prédios existentes no lote.

- b. Deverão ser descritas as ações preventivas direcionadas a não geração e minimização dos resíduos durante a obra, além de metas e procedimentos relacionados à minimização da geração destes.

- c. O planejamento das atividades de gerenciamento e manejo dos resíduos da construção e demolição deverá ser desenvolvido tendo por base as legislações vigentes, tais como: a Lei 12.305/2010 – Política Nacional dos Resíduos Sólidos, as resoluções do Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA, leis e decretos estaduais pertinentes ao gerenciamento dos resíduos sólidos, e as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), relativas às atividades de gerenciamento de resíduos.

d. Deverá ser prevista a elaboração de Programas de Treinamento e Capacitação para os funcionários da obra, a fim de realizar a correta segregação do RCD.

4. Atualização do PGRCD

a. Quando da renovação da licença ambiental, deverão ser apresentados relatórios de avaliação do PGRCD, contendo o acompanhamento e avaliação das medidas adotadas e o destino dado aos resíduos.

Desafios da Construção Civil

- A Construção Civil é reconhecida como uma das mais importantes atividades para o desenvolvimento econômico e social. 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 setor tem um grande desafio: como conciliar uma atividade desta magnitude com condições que conduzam a um desenvolvimento sustentável consciente e menos agressivo ao meio ambiente? É uma pergunta, embora antiga, ainda sem respostas satisfatórias. Sem dúvida, por ser uma questão bastante complexa, requer grandes mudanças culturais e ampla conscientização.

Problemas

- Degradação das áreas de manancial e de proteção permanente



- Assoreamento de rios e córregos
- Obstrução dos sistemas de drenagem, tais como piscinões, galerias, sarjetas, etc.



- Ocupação de vias e logradouros públicos por resíduos, com prejuízo à circulação de pessoas e veículos,



- Degradação da paisagem urbana



- Acúmulo de resíduos que oferecem risco por sua periculosidade

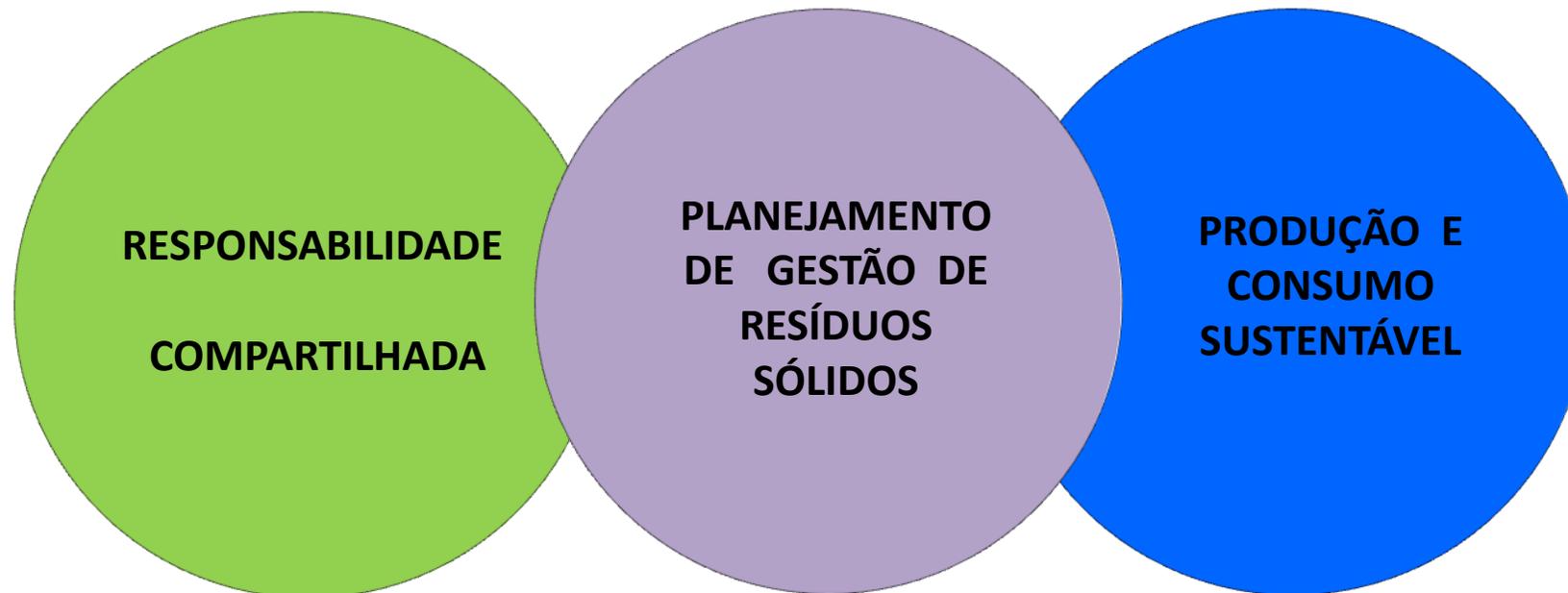


- Proliferação de agentes transmissores de doenças



RESÍDUOS SÓLIDOS: Um problema de caráter social, ambiental e econômico





HIERARQUIA DAS AÇÕES NO MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS
(ART. 9º Lei 12.305/2010)



Locais licenciados para o recebimento de RSCC em Novo Hamburgo

Empresa 1:

- Recebe o RSCC das empresas, faz a triagem do material. Tudo que não for RSCC volta ao empreendedor (gesso, lâmpadas, etc.)
- Materiais como papelão e vidros são separados para venda
- Rejeitos são enviados para aterro de resíduo industrial
- Materiais de RSCC são reutilizados por grandes empresas (construção de estradas, etc.)



05.13.2015 10:55















Empresa 2:

Recebe o RSCC das construções em geral e utiliza para aterro próprio
Material vir segregado, não são aceitos resíduos diversos





Local sendo aterrado até atingir a cota máxima permitida



A madeira é separada do RSCC e vendida para outros locais para ser triturada



Terra recebida que vai ser usada para finalizar o aterro



Local que foi aterrado no passado



Material triado que vai ser levado para local licenciado



Empresa 3:

Material recebido das construtoras, segregado e revendido







22.5.2015 14:09



22.5.2015 14:10

Material de poda sendo triturado e usado para compostagem





Compostagem



Madeira sendo triturada



Madeira sendo triturada



Sobras de materiais que são comercializados



Material que vai para aterro licenciado



CONSIDERAÇÕES FINAIS

- Estudos realizados em alguns municípios apontam que os resíduos da **construção formal** têm uma participação entre 15% e 30% na massa dos resíduos da construção e demolição.
- Representam uma parcela menor em relação à construção informal, pois em geral apresentam um melhor gerenciamento dos seus resíduos.
- O manejo desordenado dos RSCC, causa impactos ambientais significativos e expõe a atividade de construção a riscos de autuações e penalidades decorrentes da responsabilização por crime ambiental:

Dispor resíduos sólidos em desacordo com a legislação é considerado crime ambiental (Lei Federal nº 9605/1998)

CONSIDERAÇÕES FINAIS

- Os resíduos de construção civil apresentam-se como um resíduo que compromete muito as áreas de várzea e banhados do rio e margens de arroios, que servem como locais de disposição irregular para a população.
- Sem a devida fiscalização por parte dos órgãos competentes e retirada dos resíduos ali depositados, é comum que estas áreas acabem sendo ocupadas por pessoas que invadem o local, construindo residências irregulares, e constantemente se tornam vítimas de alagamentos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

- As soluções para a gestão dos resíduos da construção e demolição nas cidades devem ser viabilizadas de um modo capaz de integrar a atuação dos seguintes agentes:
- **órgão público municipal** – responsável pelo controle e fiscalização sobre o transporte e destinação dos resíduos;
- **geradores de resíduos** – responsável pela observância dos padrões previstos na legislação específica no que se refere à disposição final dos resíduos, fazendo sua gestão interna e externa.
- **transportadores e destinadores finais** – responsável pelo transporte e destinação aos locais licenciados.

TODA A LOGÍSTICA DE RSCC DEVE POSSUIR COMPROVANTE DE DESTINAÇÃO FINAL

Atividade desenvolvida no SENAI/NH em parceria com o SINDUSCON em 2013



Qual é o destino correto para os resíduos da construção civil?

Os resíduos são classificados da seguinte forma (conforme as Resoluções do CONAMA 348/2004 e 431/2011):

Classe A - tijolos, blocos, telhas, placas de revestimento, argamassa e concreto
Devem ser reutilizados ou encaminhados a áreas de aterro de resíduos da construção civil, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura.

Classe B - plásticos, papel/papelão, metais, vidros, madeiras, gesso e outros
Devem ser reutilizados ou encaminhados a áreas de armazenamento temporário, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura.

Classe C - resíduos sem tecnologias que permitam reciclagem ou recuperação: estopas sujas de óleo, gesso misturado e outros
Devem ser armazenados, transportados e destinados em locais licenciados.

Classe D - resíduos perigosos: tintas, solventes, óleos e outros
Devem ser armazenados, transportados e destinados conforme a Logística Reversa, devolvendo para seu fabricante original.

Segundo a Lei 12.305 é crime ambiental a disposição inadequada de rejeitos perigosos (art. 53).

3594.9935

GRAFIX
as obras do mundo

PREFEITURA DE
NOVO HAMBURGO
Secretaria Municipal
de Meio Ambiente
SEMAM

Ecoponto

- Localizado na Rua Assucion, esquina com Rua Caracas - Bairro Santo Afonso

Esse local recebe resíduos de podas, ajardinamento, materiais inservíveis e restos de construção de **pequenos geradores** e em pequenas quantidades.

Não podem ser descartados no local resíduos industriais tais como couro e EVA, peças automotivas, lâmpadas, pneus, materiais hospitalares, latas de tinta, baterias e resíduos tecnológicos.

Os materiais devem ser entregues em horário comercial.

Obrigada a todos!!!

Contato

lucianemaria@novohamburgo.rs.gov.br

Fone: 35949935 ramal 9174

SEMAM-NH